

Volume I

◊ De la préhistoire aux débuts de la civilisation ◊

HISTOIRE DE L'HUMANITÉ



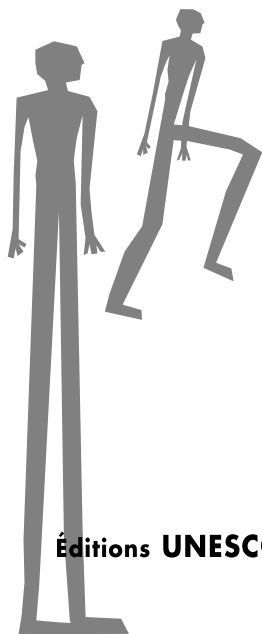
Éditions UNESCO

Boletto

Volume I

♦ De la préhistoire aux débuts de la civilisation ♦

HISTOIRE DE L'HUMANITÉ



Éditions UNESCO

In memoriam

La publication de ce premier volume de la version française de *L'Histoire du développement scientifique et culturel de l'humanité* coïncide malheureusement avec la disparition brutale de Joseph Bouyain, artisan principal de ce gigantesque ouvrage. Nous voudrions rendre hommage à ce travailleur infatigable qui a consacré son temps, son énergie et son savoir-faire à l'élaboration de cette prestigieuse collection. Pendant les derniers moments de sa vie, il était animé du désir ardent d'achever la publication de la version anglaise et de lancer les autres versions dans les grandes langues de communication : espagnol, arabe, portugais, etc. Ce travail est maintenant en chantier mais Joseph Bouyain est parti sans avoir vu les fruits de son œuvre. L'UNESCO et la communauté intellectuelle internationale souhaitent par ces mots exprimer le témoignage ému de leur reconnaissance et honorer la mémoire de ce serviteur de l'humanité.

Éditrice du volume : Corinne Julien.
Avec la collaboration de Khadija Touré

Titre original : *History of Humanity – Vol I : Prehistory and the Beginning of Civilization*
Publié par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), Paris et Routledge, Londres.

© UNESCO

© UNESCO, 2000 pour l'édition française

ISBN UNESCO : 92-3-202810-7 ISBN 978-92-3-202810-5

ISBN EDICEF : 2-84-129733-0

Les idées et opinions exprimées dans cet ouvrage sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues de l'UNESCO. Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNESCO aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

L'UNESCO remercie l'Agence de la Francophonie pour sa généreuse participation financière à la publication de cet ouvrage.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des articles L. 122-4 et L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite ».

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris), constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Sommaire

Sommaire	I	6 La période de l' <i>homo habilis</i> et de l' <i>homo erectus</i> en Asie méridionale (Paléolithique inférieur)	217
Liste des figures	IV	7 La Chine durant la période de l' <i>homo habilis</i> et de l' <i>homo erectus</i>	234
Liste des cartes	VIII	8 L'Indonésie à l'époque d' <i>homo habilis</i> et d' <i>homo erectus</i>	240
Liste des planches	X		
Préface. La préhistoire en marche. Actualité des recherches lors des douze dernières années (1988-2000)	1		
<i>Jean-Pierre Mohen</i>			
Introduction.....	39		
<i>Sigfried J. De Laet</i>			

Première Partie

De l'anthropogénèse aux débuts de la production de nourriture

A. L'anthropogénèse et la période de l'*homo habilis* et de l'*homo erectus*

1 L'anthropogénèse : une vision globale	85
<i>Yves Coppens et Denis Geraads</i>	
2 La période de <i>homo habilis</i> et de <i>homo erectus</i> : une vision globale	97
<i>Yves Coppens et Denis Geraads</i>	
3 Le paléolithique inférieur et les premiers habitats en Afrique	117
<i>Jean Chavaillon</i>	
4 L'archéologie du pléistocène inférieur et moyen en Europe	138
<i>Paola Villa</i>	
5 La période de l' <i>homo habilis</i> et de l' <i>homo erectus</i> en Asie occidentale	182
<i>Francis Hours, s. j.</i>	

B. Les néandertaliens et leurs contemporains

9 Anthropologie physique (Une vision globale).....	259
<i>Bernard Vandermeersch</i>	
10 Archéologie (Une vision globale)	276
<i>Karel Valoch</i>	
11 L'Afrique	300
<i>Fred Wendorf, Angela E. Close, Romuald Schild</i>	
12 L'Europe (sauf l'ex-URSS)	351
<i>Karel Valoch</i>	
13 Le territoire de l'ex-URSS	372
<i>Valeriy P. Alexeev</i>	
14 L'Asie occidentale	392
<i>Arthur J. Jelinek</i>	
15 L'Asie méridionale	415
<i>Ramchandra V. Joshi</i>	
16 La Chine	421
<i>Wu Rukang et Jia Lapo</i>	
17 L'Indonésie	426
<i>Gert-Jan Bartastra</i>	

C. De l'apparition de *homo sapiens* jusqu'aux débuts de la production de nourriture

- 18 Vue d'ensemble
(à l'exception de l'art) 441
Bohuslav Klima
- 19 Les origines de l'art
(Vue d'ensemble) 465
Hans-Georg Bandi
- 20 L'Afrique 478
J. Desmond Clark
- 21 Le paléolithique supérieur et
le mésolithique en Europe 517
Marcel Otte
- 22 Le paléolithique supérieur sur le
territoire de l'ancienne URSS 552
Valeriy P. Alexeev
- 23 L'art paléolithique et mésolithique
en Europe 572
Hans-Georg Bandi
- 24 L'Asie occidentale de la fin du
paléolithique moyen jusqu'aux débuts
de la production de nourriture..... 588
Ofer Bar-Yosef
- 25 L'Asie méridionale 624
Ramchandra V. Joshi
- 26 La Chine 631
Jia Lanpo et Wu Rukang
- 27 L'Asie du Sud-Est et le Japon 637
Karl L. Hutterer
- 28 L'Australie et la Nouvelle-Guinée à
l'époque de l'*homo sapiens sapiens*
jusqu'à il y a environ 5 000 ans..... 671
Josephine M. Flood
- 29 Des origines de l'homme américain 709
José L. Lorenzo (décédé)
- 30 Préhistoire de l'Amérique du Nord 724
Alan L. Bryan
- 31 Le Mexique et l'Amérique Centrale
depuis les premiers habitants
jusqu'aux débuts de la production
de nourriture 756
José L. Lorenzo (décédé)
- 32 Les cultures des plus anciennes
populations de chasseurs en Amérique

- Centrale, les Caraïbes, la partie
septentrionale de l'Amérique du Sud
et l'Amazonie..... 774
Mario Sanoja Obediente
- 33 Préhistoire de l'Amérique du Sud
non-andine : Brésil, Paraguay, Uruguay
et Argentine (il y a de 31 000 à
5 000 ans)..... 801
Oswaldo R. Heredia (décédé)
- 34 Les Andes équatoriales et tropicales
(de l'arrivée de l'homme jusqu'aux
débuts de la production de
nourriture) 834
Luis G. Lumbreras Salcedo
- 35 La période lithique dans le sud-ouest
de l'Amérique du Sud (sud du Pérou,
Bolivie, nord-ouest de l'Argentine,
Chili) 848
Lautaro Nuñez Atencio

Deuxième Partie

Des débuts de la production de nourriture jusqu'au premiers États

- 36 Des débuts de la production de
nourriture jusqu'aux premiers états :
une vision globale 885
Sigfried J. De Laet (décédé)
- 37 La domestication des plantes :
une vision globale 913
Jack R. Harlan
- 38 La domestication des animaux
depuis les débuts de la production
de nourriture jusqu'il y a environ
5 000 ans : une vision globale..... 943
Sandor Bökönyi
- 39 La période finale de la préhistoire
en Égypte 964
Lech Krzyczaniak
- 40 L'Afrique (sauf l'Égypte) depuis
les débuts de la production de
nourriture jusqu'à il y a environ
5 000 ans 993
David W. Phillipson
- 41 Le néolithique et le chalcolithique
en Asie Occidentale (depuis
il y a 12 000 ans jusqu'à il y a

5 000 ans).....	1026	53 L'Europe atlantique au néolithique	1374
<i>James Mellaart</i>		<i>Pierre-Roland Giot</i>	
42 La préhistoire de la péninsule arabique	1066	54 La néolithisation de la plaine de l'Europe septentrionale	1414
<i>A. H. Masry avec la collaboration de A. H. Dani</i>		<i>Lili Kaelas</i>	
43 L'Asie méridionale du néolithique au début de l'Âge du Bronze	1076	55 Les monuments mégalithiques en Europe	1439
<i>Ahmad Hasan Dani</i>		<i>Lili Kaelas</i>	
44 L'Asie centrale et septentrionale au néolithique	1104	56 L'exploitation minière au néolithique et au chalcolithique en Europe	1488
<i>A. P. Derevyanko</i>		<i>Robert Shepherd</i>	
45 Asie du Sud-Est et Corée	1132	57 Les débuts de la production de nourriture au Mexique et en Amérique centrale	1516
<i>Wilhelm G. Solheim, II</i>		<i>José L. Lorenzo (décédé)</i>	
46 La Chine néolithique	1168	58 Les débuts de la production de nourriture en Amérique centrale, les Caraïbes, la partie septentrionale de l'Amérique du Sud et l'Amazonie	1523
<i>An Zhimin</i>		<i>Mario Sanoja Obediente</i>	
47 La période néolithique en Europe	1186	59 Les Andes équatoriales et tropicales des débuts de la production de nourriture jusqu'à vers 5 000 avant le présent	1533
<i>Sigfried J. De Laet (décédé)</i>		<i>Luis G. Lumbreras</i>	
48 Le monde égéen au néolithique	1213	Postface	1547
<i>Christos Doumas</i>		<i>Sigfried J. De Laet (décédé)</i>	
49 Les civilisations néolithiques en Méditerranée occidentale	1237	Index	1571
<i>Jean Guilaine</i>			
50 La péninsule balkanique et le Sud- Est européen au néolithique.....	1275		
<i>Milutin Garašanin</i>			
51 Le Néolithique en Europe centrale	1306		
<i>Jens Lüning</i>			
52 Le néolithique et le chalcolithique (ex-URSS)	1345		
<i>Nikolai J. Merpert</i>			

Liste des figures

Préface

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">a. Empreintes de pas humains paléolithiques. Aldène (France)b. Panneau peint d'animaux. Vallon-Pont-d'Arc (France)c. Plan de la grotte Cosquer. Cassis (France)d. Relevé d'un cheval. Grotte Cosquer (France) | <ul style="list-style-type: none">e. Relevé graphique du plafond de la Salle des Vagues. Grotte d'Arcy-sur-Cure (France)f. Relevé des animaux au profil piqué. Canada do Infeneo (Portugal)g. Relevé de galets de basalte. Jerf-el-Ahmar (Syrie)h. Plan du menhir brisé. Locmariaquer (France) |
|--|---|
-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">1. Outils lithiques d'Isernia (Italie), d'Ambrona (Espagne) et de Pech de l'Azé II (France)2. Outils en calcaire d'Ambrona (Espagne) et de Terra Amata (France)3. Artefacts de l'Acheuléen ancien : Sitt Marko (Syrie), Ubeidiya (Israël)4. Artefacts de l'Acheuléen récent : Nahr Al-Kabir (Syrie), Bireh (Jordanie)5. Artefacts de l'Acheuléen final : Nahr Al-Khabir (Syrie)6. Industries de transition : El-Kowm (Syrie)7. Artefacts du Paléolithique inférieur (Inde)8. Artefacts du site du Sinanthrope à Zhoukoudian (Chine)9. Épieu en bois d'if, Lehringen (Allemagne)10. Gravure sur côte de bœuf, Pech de l'Azé (France)11. Lignes gravées sur omoplate de mammoth, Molodoca I, Bassin du Dniestr12. Artefacts moustériens de Bir Sahara (site 13) (Égypte)13. Artefacts khormusiens, site 1017 (Nubie)14. Pointes lithiques du Middle Stone Age (MSA) récent, Klasies River Mouth (Afrique du Sud) | <ul style="list-style-type: none">15. Structures en pierre du MSA à Orangia I (Afrique du Sud)16. Site Eth-72-1, artefacts du MSA (Éthiopie)17. Biface en ivoire de Rhede (Allemagne)18. Éclats lamellaires et pointes Levallois, Königsau (Allemagne)19. Be^oov (ex-Tchécoslovaquie) : Protocharentien (Protoquina)20. La Ferrassie (France). Charentien de type La Ferrassie21. Micoquien de l'Europe centrale (Allemagne)22. Artefacts moustériens, grotte de Kiik-Koba, Crimée (Fédération de Russie)23. Artefacts moustériens, Soukhaya Mechetk, Bassin de la Volga24. Molodova I, Bassin du Dniestr. Culture moustérienne : plan d'une habitation25. Molodova I, Bassin du Dniestr. Reconstitution d'une habitation26. Pronyatine, Ukraine. Gravure d'un animal sur un os. Moustérien27. Industrie lithique du Moustérien de Transcaucasie28. Outils sur lame; tradition mougarienne, grotte de Tabun (Israël)29. Outils moustériens levantins, grotte de Tabun (Israël) |
|---|--|

30. Outils moustériens et éclats Levallois du Zagros, grotte de Bisitum (Iran)
31. Paléolithique moyen de Dara-i-Kur (Afghanistan)
32. Artefacts de Xujiayao, Shanxi, Chine Magdalénien
33. Ours des cavernes, grotte des Combarelles, Dordogne, France
34. Gravures pariétales magdaléniennes. Grotte des Trois Frères, Ariège, France
35. Vénus de Willendorf (Autriche) et Vénus de Kostenki (Fédération de Russie)
36. Disposition topographique des gravures dans les grottes paléolithiques
37. Industries du Late Stone Age en Afrique septentrionale
38. Art du Capsien supérieur (Tunisie)
39. Microlithes à dos, Tushka (Nubie); pointe ouanienne du Sahara central; industrie épi-paléolithique de l'oasis de Wargla (Algérie)
40. Artefacts mésolithiques du site « Khartoum ancien », Khartoum, Soudan
41. Industries du Late Stone Age en Éthiopie et en Afrique orientale
42. Late Stone Age, Afrique du Sud : méthodes d'emmanchement d'armatures de flèches. Abri-sous-roche d'Apollo 11 en Namibie, dalle peinte.
43. Châtelperronien ancien (France)
44. Europe septentrionale : pointes foliacées
45. Sépulture de Sungir, près de Moscou (Fédération de Russie)
46. Solutréen : industrie osseuse
47. Solutréen : armes lithiques
48. Magdalénien, industrie lithique et industrie osseuse
49. Cycle migratoire des rennes et des chasseurs dans la plaine septentrionale de l'Europe et artefacts hamburgiens
50. Artefacts aziliens (France)
51. Tjongérien, industrie lithique (Belgique)
52. Culture ahrensbourgienne (Allemagne)
53. Mésolithique ancien (période boréale)
54. Armatures du Mésolithique septentrional
55. Artefacts mésolithiques de Scandinavie
56. Art mésolithique (Europe septentrionale)
57. Reconstitution d'une habitation, Mezhritch, Bassin du Dniepr
58. Figurines féminines stylisées, Mezine, Bassin du Dniepr
59. Industrie lithique du Swiderien
60. Figurines zoomorphes en ivoire, grotte de Vogelherd (Allemagne)
61. Propulseur en bois de renne, Abri Montastruc à Bruniquel, Tarn-et-Garonne (France)
62. Représentation d'un renne sur un « bâton de commandement », grotte de Kesslerloch, Thayngen (Suisse)
63. Représentation stylisée d'une femme, Gönnersdorf (Allemagne)
64. Personnages stylisés gravés sur un os, Maglemose (Danemark)
65. Chasse au cerf, peinture en noir. Abrigo Mas d'en Josep, Valltorta (Espagne)
66. Scène de bataille, peinture en noir. Abrigo Les Dogues, Gasulla, Espagne
67. Artefacts de l'Aurignacien du Levant, grotte de Hayonim (Israël)
68. Artefacts du Kébarien, du Kébarien géométrique et du Moushabien, Asie occidentale
69. Industrie osseuse du Natoufien, Asie occidentale
70. Objets d'art natoufiens, Asie occidentale
71. Artefacts du Paléolithique moyen et supérieur, grotte de Shangao (Pakistan)
72. Artefacts du Shiyu, Shanxi, Chine
73. Artefacts d'Indonésie et de Bornéo
74. Galets aménagés hoabinhiens (Viet Nam)
75. Artefacts d'Ulu Leang, Sulawesi, Indonésie
76. Pointes de projectiles de Java (Indonésie)
77. Outillage lithique du Paléolithique du Japon, phase I
78. Outillage lithique du Paléolithique du Japon, phase II
79. Outillage osseux de la période Jomon (Japon)
80. Figurines en céramique de la période Jomon (Japon)
81. Haches à tranchant poli du Pléistocène, Terre d'Arnhem (Australie)

82. Crâne de Kow Swamp V (Australie) comparé à des crânes modernes déformés artificiellement ou non
83. Chasseur blessant un émeu, parc national de Kakadu, Terre d'Arnhem, Australie
84. Personnage masculin. Peinture de Kilondjoruk, Terre d'Arnhem, Australie
85. Pointe de Folsom du Colorado; pointe de Clovis de l'Arizona (Etats-Unis d'Amérique)
86. Pointe à pédoncule carré, Handprint Cave, Nevada (Etats-Unis d'Amérique)
87. Industrie d'El Jobo : biface. Al Altico, Venezuela
88. Industrie d'El Jobo : choppers. E. do Falcon, Venezuela
89. El Jobo (Venezuela) : denticulés et pointes bifaciales lancéolées
90. El Jobo (Venezuela) : lame, racloirs, grattoir
91. Phase Vinitu : outillage lithique (Brésil)
92. Culture Umbú : outillage lithique (Brésil)
93. Culture Humaitá : artefacts typiques (Brésil)
94. El Ceibo (Patagonie, Argentine) : les plus anciens artefacts lithiques
95. Culture de Los Toldos (Patagonie, Argentine) : outillage lithique
96. Culture de Casaprendense (Patagonie, Argentine) : outillage lithique
97. Artefacts typiques des populations de chasseurs du Pléistocène et de l'Holocène (partie occidentale de l'Amérique du Sud)
98. Lamelles en pierre à patine typique pour les lamelles de faucille (Égypte)
99. Oasis du Fayoum (Égypte) : outillage néolithique
100. Objets trouvés dans des mobiliers funéraires du Badarien (Égypte)
101. Objets trouvés dans des mobiliers funéraires de l'Amratien (Égypte)
102. Motifs peints en blanc peint sur des vases de l'Amratien (Égypte)
103. Objets trouvés dans des mobiliers funéraires de Gerzéen (Haute et Moyenne Égypte)
104. Danses rituelles peintes sur des vases funéraires du Gerzéen (Égypte)
105. Girafes et autruche entravées? Gravures rupestres de Jebel Uweinat (Jamahiriya arabe libyenne)
106. Jéricho (NPCA) : tour — maisons rondes
107. Mureybet III (Syrie) : maison ronde
108. Bouqras (Syrie) : bâtiment rectangulaire (Maison 12)
109. Çayönü Tepesi (Turquie) : plan du secteur oriental des fouilles
110. Tell Abada : plan d'un district
111. Habuba Kebira : plan de l'agglomération
112. Jawa : reconstitution d'une maison du secteur F
113. Uruk, Warka (Iraq) plan du niveau IVB du complexe d'Eanna
114. Cinq vases du type d'Obeid trouvés en Arabie Saoudite
115. Vestiges typiques du Néolithique en Mongolie
116. Vestiges néolithiques typiques de la Sibérie occidentale
117. Vestiges typiques du Néolithique à Touva
118. L'ours et l'élan dans l'art néolithique de la Sibérie occidentale
119. Zone du lac Baïkal : culture d'Asakovo — culture de Serovo (Fédération de Russie)
120. Zone du lac Baïkal : culture de Serovo — culture de Kitoi (Fédération de Russie)
121. Culture néolithique de Novopetrovka (Fédération de Russie)
122. Culture de Kondon — culture de Vozsensenskoe (Fédération de Russie)
123. Sakachi-Alyan (bassin de l'Amour, Fédération de Russie) : pétroglyphes
124. Principaux types d'artefacts lithiques du Hoabinhien
125. Outillage osseux, Sampung, Java (Indonésie)
126. Microlithes, Ulu Leang (Indonésie)
127. Représentations graphiques, Ile d'Arguni, Indonésie
128. Trois vases en céramique de Tongsam-dong (République de Corée)
129. Masque réalisé dans une coquille St. Jacques, Tongsamdong (République de Corée)
130. Outils en pierre. Culture de Peiligang (Chine)

131. Poteries des plus anciennes cultures néolithiques du Nord de la Chine
132. Poterie peinte de la culture de Yangshao (Chine)
133. Poterie de la culture de Xinglongwa (Chine)
134. Outil en forme de bêche (*si*) de la culture de Hemudu (Chine)
135. Poterie et artefacts en os et en pierre de la culture de Hemudu (Chine)
136. Styles céramiques du groupe de Fiorano (nord de l'Italie)
137. Styles céramiques de la culture de Lagozza (Italie)
138. Styles céramiques de la culture de Cor-tailod (Suisse)
139. Styles céramiques de la culture d'Egolzwill (Suisse)
140. Céramiques décorées du Camp-de-Chasse, Saône-et-Loire (France)
141. Styles céramiques de la culture des tombes en fosse (Catalogne, Espagne)
142. Styles céramiques de la culture de Ferrières (Languedoc oriental, France)
143. Idoles en os, Almizaraque (culture de Los Millares, Espagne)
144. Idoles en pierre chalcolithiques du sud de la péninsule Ibérique
145. Vestiges caractéristiques de la culture de Remedello (Italie)
146. Plan du site énéolithique proto-urbain de Poljanica (Bulgarie)
147. Types de céramique néolithique en Europe centrale
148. Évolution des types d'habitations néolithiques en Europe centrale
149. Évolution des ouvrages de terre du Néolithique en Europe centrale
150. Tableau comparatif de la céramique des cultures néolithiques des régions au Nord de la mer Noire
151. Types de poteries néolithiques (ex-URSS)
152. Plan du cairn de l'île Carn, Plou-dalmézeau, Finistère, France
153. Plan du cairn de La Hoguette, Fontenay-le-Marmion, Calvados, France
154. Plans de dolmens à couloir évolués de la fin du Néolithique moyen (France)
155. Reconstitution de la grande stèle décorée de Locmariaquer (France)
156. Plans de tombes mégalithiques du Néolithique récent (France)
157. Les hypogées de la Marne (France)
158. Reconstitution d'une entrée du village de Champ-Duran à Nieul-sur-Autize, Vendée (France)
159. Enceinte à fossés interrompus de Wind-mill Hill (Wiltshire, Royaume-Uni)
160. Plan et reconstitution du tumulus allongé de Fussell's Lodge (Wiltshire, Royaume-Uni)
161. Court cairn de Deerpark (Sligo, Irlande)
162. Maisons construites en plaquettes de pierre, îles Orcades, Ecosse, (Royaume-Uni)
163. Newgrange, grand cairn mégalithique, vallée de la Boyne (Meath, Irlande)
164. Monuments rituels de type *henge*, Angleterre méridionale (Royaume-Uni)
165. Flögel-Eckhöfen (Allemagne). Maison de la civilisation des gobelets en entonnoir (TRB)
166. Types de tombe à chambre mégalithiques en Europe
167. Types de dolmens à couloir en Europe
168. Reconstitution d'une tombe **mégali-thique** en Scandinavie
169. Types d'allées couvertes mégalithiques en Europe
170. Méthodes d'extraction du silex à l'époque préhistorique
171. Plan de la minière de silex de Cissbury (Royaume-Uni)

Liste des cartes

- 1 A. Carte de l'Afrique intertropicale au Miocène supérieur
B. Carte de l'Afrique intertropicale aujourd'hui
C. Répartition des Panidés et des Homininiens
- 2 Afrique : les principaux gisements archéologiques et les sites à Homininiens du Pliocène et du Pléistocène inférieur
- 3 Emplacement des sites du Pléistocène inférieur et du début du Pléistocène moyen en Europe
- 4 Emplacement des principaux sites du Pléistocène moyen en Europe
- 5 Asie occidentale. Sites du paléolithique inférieur ancien et récent
- 6 Asie occidentale. La transition du Paléolithique inférieur au Paléolithique moyen
- 7 La vallée de la Soan et emplacement des sites paléolithiques au Pakistan
- 8 Emplacement des principaux sites paléolithiques de l'Inde
- 9 Carte du centre et de l'Est de Java (Indonésie)
- 10 Carte de répartition des Néandertaliens.
- 11 L'Afrique durant le Middle Stone Age.
- 12 Emplacement des sites moustériens dans l'ex-URSS dans lesquels ont été trouvés des vestiges paléolithiques
- 13 Les principales régions et les sites importants d'Afrique
- 14 Carte de répartition des principales cultures du début du Paléolithique supérieur en Europe, entre vers 38 000 et vers 32 000 avant le présent
- 15 Les deux cultures principales en Europe, de vers 32 000 à vers 22 000, se sont répandues sur l'ensemble du continent
- 16 L'Europe durant le Pléniglaciaire, de 22 000 à 17 000 environ.
- 17 L'Europe au Paléolithique final (de vers 17 000 à vers 12 000)
- 18 L'Europe au Tardiglaciaire (Allerød).
- 19 L'Europe au Mésolithique
- 20 Répartition des principaux groupes de sites du Paléolithique supérieur sur le territoire des plaines de l'Europe orientale et en Crimée
- 21 Carte des principaux sites du Paléolithique supérieur en Asie occidentale
- 22 Carte du Sud-Est asiatique indiquant l'étendue des isthmes du Pléistocène récent, et les sites archéologiques mentionnés dans le texte
- 23 Carte du Japon indiquant l'étendue des isthmes du Pléistocène récent et les sites archéologiques mentionnés dans le texte
- 24 Carte de l'Australie, de la Tasmanie et de la Nouvelle-Guinée indiquant les sites archéologiques du Pléistocène
- 25 A. La Bérिंगie au Pléistocène supérieur
B. La Bérिंगie au stade de Woodford (il y a de 20 000 à 14 000 ans)
- 26 Limites des glaciers dans le Nord-Ouest de l'Amérique du Nord lors de la période d'extension maximale du Woodfordien

- 27 Les sites archéologiques les plus anciens du Continent américain
- 28 Le Mexique et l'Amérique centrale à l'Archéolithique
- 29 Le Mexique et l'Amérique centrale au Céolithique inférieur
- 30 Le Mexique et l'Amérique centrale au Céolithique supérieur
- 31 L'Amérique centrale, le Nord de l'Amérique du Sud et l'Amazonie
- 32 Cultures et sites archéologiques mentionnés dans le texte
- 33 Les principaux sites archéologiques des chasseurs-collecteurs de la région andine, entre 16 000 et 10 000 avant le présent
- 34 Le Sud de la partie centrale, la partie Sud et l'extrême-Sud de la région andine, la région de l'Archipel et la Patagonie
- 35 Sites du Sud-Ouest de l'Asie et du Sud-Est de l'Europe ayant livré des restes de plantes domestiquées datant d'il y a au moins 8 000 ans
- 36 Les plus anciens sites néolithiques du Sud-Est de l'Asie et du Pacifique Sud
- 37 Les plus anciens sites néolithiques de l'Amérique
- 38 Aires de distribution du loup
- 39 Aires de distribution de la chèvre à bézoard et du mouton sauvage
- 40 Aires de distribution du cochon sauvage et de l'aurochs
- 41 Les plus anciens vestiges d'animaux domestiques en Asie du Sud-Ouest
- 42 Expansion de l'élevage des caprins et des ovins en Europe méridionale au Néolithique ancien
- 43 Égypte : les principaux sites néolithiques et prédynastiques
- 44 Aires de distribution des précurseurs sauvages des plantes cultivées en Afrique
- 45 Sahara, Afrique occidentale et Afrique orientale : sites illustrant les débuts de la production de nourriture
- 46 Carte de l'Asie occidentale entre 11 000/10 500 et 10 250
- 47 Carte de l'Asie occidentale entre 10 500 et 8 250
- 48 Carte de l'Asie occidentale au huitième millénaire
- 49 Carte de l'Asie occidentale entre 7 250/7 000 et 6 000
- 50 Carte de l'Asie occidentale au sixième millénaire
- 51 Péninsule Arabe. Emplacement des principaux sites préhistoriques
- 52 Carte de distribution des sites néolithiques en Asie méridionale
- 53 Carte de distribution des principaux sites néolithiques en Asie centrale et septentrionale
- 54 L'Asie du Sud-Est insulaire
- 55 Le Néolithique en Méditerranée occidentale entre 8 500 et 8 000
- 56 Le Néolithique en Méditerranée occidentale vers 7 800-7 500
- 57 Le Néolithique en Méditerranée occidentale
- 58 Le Néolithique en Méditerranée occidentale vers 6 000-5 500
- 59 Le Néolithique en Méditerranée occidentale vers 5 000/4 500
- 60 Le Pré-néolithique, le Néolithique ancien et le Néolithique moyen dans les Balkans
- 61 Le Néolithique récent et l'Énéolithique dans les Balkans
- 62 L'expansion de la culture à céramique rubanée
- 63 Trois importantes cultures du Néolithique moyen centrées respectivement sur le Rhin, l'Elbe et le Moyen Danube
- 64 Les plus importantes cultures du Néolithique récent en Europe centrale, occidentale et septentrionale
- 65 L'acculturation néolithique des plaines de l'Europe septentrionale
- 66 Les tombes mégalithiques en Europe
- 67 Les allées couvertes mégalithiques en Europe
- 68 Les monuments mégalithiques en Europe
- 69 Répartition des principales mines de silex en Europe
- 70 Le Mexique et l'Amérique centrale au Protonéolithique

Liste des planches

1. Empreinte fossilisée de squelette d'*Oreopithecus*
2. Squelette d'*Australopithecus afarensis* (« Lucy »)
3. Crânes d'*Australopithecus africanus* et d'*Australopithecus boisei* (ou *Robustus*)
4. Artefacts de *Homo erectus*
5. Melka Kunturé. Le site oldowayen évolué de Gomboré I
6. Melka Kunturé. Le site oldowayen évolué de Garba IV
7. Melka Kunturé. Le site de Garba I (Acheuléen supérieur)
8. Melka Kunturé. Le site de Garba I (Acheuléen supérieur)
9. Melka Kunturé. Le site de Garba XII (Acheuléen ancien)
10. Castel di Guido (Italie). Biface en os
11. Calotte crânienne de *Pithecanthropus*, Trinil, Java (Indonésie)
12. Crâne de Néandertal (Allemagne)
13. Crâne de la Chapelle-aux-Saints (France)
14. Crâne de la Caume de l'Arago (Tautavel, France)
15. Crâne de Saint-Césaire (France)
16. Crâne d'*Homo sapiens* archaïque de Dali (Chine)
17. Crâne de Qafzeh 9 (Israël)
18. Crâne n° 1 de la formation de Kibish, vallée de l'Omo (Éthiopie)
19. Crâne d'*Homo sapiens sapiens* de Cro-Magnon (France)
20. Cheval gravé sur un galet. Abri de la Colombière, Ain, France
21. Bison découpé en bois de renne. Abri de la Madeleine, Dordogne, France
22. Sauterelle gravée sur un fragment d'os. Grotte des Trois Frères, Ariège, France.
23. La « Dame à la capuche ». Brassempouy, France
24. Fragment de bâton de commandement avec représentation d'une tête de bison. Grotte d'Isturitz, Basses-Pyrénées, France
25. Groupe de personnages dansant (?). Grotte de l'Addaura, Italie
26. Figures pariétales de la grotte de Kapova, Fédération de Russie
27. Figurine féminine de Malta, Sibérie, Fédération de Russie
28. Plaquette en os décorée. Abri Blanchard-des-Roches, Dordogne, France
29. Plaque de pierre avec la représentation d'un animal. Abri du Renne, Dordogne, France
30. Bison gravé. Grotte de La Grèze, Dordogne, France
31. Bâton de commandement avec la représentation de deux mammoths affrontés. Abri de Laugerie-Haute, France
32. Gravure d'un lièvre. Grotte du Gabilou, France
33. Peinture en noir d'un taureau. Grotte de Lascaux, Dordogne, France
34. Structure d'habitation, Eynan (Mallaha), Israël
35. Sépulture d'une femme. Eynan (Mallaha), Israël
36. Artefacts du Paléolithique supérieur. Reniguta, Inde
37. Hache à étranglement. Papouasie-Nouvelle-Guinée

38. Crâne de Mungo I (a, b, c) comparé au crâne de Kow Swamp I (d). Nouvelle-Guinée du Sud, Australie
39. Collier de la tombe du lac Nitchie. Nouvelle-Galles du Sud, Australie
40. Perles en os remontant à 15 000 ans. Grotte de Devil's Lair, Australie
41. Trouvaille d'un boomerang, 10 000 ans. Fouilles de Wyrie Swamp, Australie
42. Artefacts de l'Archéolithique. Mexique
43. Artefacts du Cénolithique inférieur. Mexique
44. Artefacts du Cénolithique supérieur. Mexique
45. Figurine anthropomorphe néolithique de Merimde, Égypte
46. Figure rupestre avec « bateau rituel », Gerzéen, Égypte
47. Mobilier funéraire. Minshat Abu Omar, Désert oriental, Égypte
48. Figure rupestre en bas relief de Jubbah (Arabie Saoudite)
49. Figure rupestre anthropomorphe de Bi'r Hima (Arabie Saoudite)
50. Vase polychrome de Mehrgarh, Pakistan
51. Figurine anthropomorphe de Mehrgarh, Pakistan
52. Tessons d'urnes à visage, culture de Voznesenskoe, Fédération de Russie
53. Maquette d'une habitation du Néolithique moyen, Krannon, Grèce
54. Poterie monochrome du Néolithique ancien. Corinthe, Grèce
55. Poterie de l'« Early painted » (Néolithique ancien), Sesklo, Grèce
56. Poterie peinte (*Solid Style*) du Néolithique moyen, Tzani Magoula, Thessalie, Grèce
57. Poterie polychrome du Néolithique récent, Dimini, Grèce
58. Poterie incisée du Néolithique récent, Dimini, Grèce
59. Figurine de marbre du Néolithique ancien de Knossos, Grèce
60. Personnage accroupi sculpté sur un galet. Karamourlar Magoula, Grèce
61. Statuette féminine de marbre du néolithique ancien. Sparte, Grèce
62. Figurine de femme assise du néolithique moyen. Région de Pharsale, Grèce
63. Poterie cardiale de Montserrat, Espagne
64. Vase du type de Serra d'Alto, Sette Ponti, Italie
65. Dolmen à couloir de Lamalou, Hérault, France
66. Tombe mégalithique de Sa Coveccada, Sardaigne, Italie
67. Les temples de Tarxien, Malte
68. Muraille et barbacane de Los Millares, Espagne
69. Statue-menhir de Rosseironne, Gard, France
70. Tête taillée sur un galet, Lepenski Vir, Serbie
71. Vase en forme de tulipe, Azmasuka Moguila, Bulgarie
72. Vase à décor floral d'Anzabegovo, Yougoslavie
73. Vase zoomorphe de Mouldava, Bulgarie
74. Maquette d'une habitation. Porodin, ex-Yougoslavie
75. Statuette de Vin^{ca}, Serbie
76. Paire de statuettes de Hamangia, Roumanie
77. Vase décoré de Butmir, ex-Yougoslavie
78. Vase peint au graphite. Azmasuka Moguila, Bulgarie
79. Vase de la phase Cucuteni-A. Cucuteni, Roumanie
80. Pendants en or, nécropole de Varna, Bulgarie
81. Idole en os. Cascioarele, Roumanie
82. Autel. Tru^lelti, Roumanie
83. Vase ornithomorphe de Vu^{edol}, ex-Yougoslavie
84. Statuette d'élan. Culture de Sperrings, Fédération de Russie
85. Cuiller en forme d'oie. Culture de Sperrings, Fédération de Russie
86. Pétroglyphes. Néolithique récent de Carélie, Fédération de Russie
87. Cairn mégalithique de Bougon-Fo, Deux-Sèvres, France.
88. Menhir du Champ Dolent, Dol-en-Bretagne, Ille-et-Vilaine, France
89. Pierre ornée de la tombe mégalithique de Luffang-en-Crac'h, Morbihan, France
90. Alignements de Menec, Carnac, Morbihan, France
91. Tombe mégalithique de Wayland's Smithy, Royaume-Uni

92. Village néolithique de Skara Brae, Mainland, Orcades, Royaume-Uni
93. Stonehenge. Vue aérienne. Royaume-Uni
94. Tombe typique du Néolithique ancien, Esbjerg, Danemark
95. Hache en silex à talon mince, munie de son manche. Danemark
96. Vase de la culture des gobelets en entonnoir d'Asmåsa, Suède
97. Poteries du groupe de Baalberge, Dölauer Heide, Allemagne
98. Vase contenant des perles en ambre de la tourbière de Sortekaer, Danemark
99. Poteries du Néolithique moyen de Højbjerg, Danemark
100. Vase à face de chouette de Svinö, Danemark
101. Poteries rituelles de la « maison mortuaire » de Tustrup, Danemark
102. Dolmen à couloir de Anta Grande da Comenda da Ingreja, Portugal
103. Tumulus rectangulaires et circulaires de Naschendorf, Mecklenbourg, Allemagne
104. Dolmen à couloir (restauré) de Hjulbjerg, Danemark
105. Dolmen à couloir de Mejls, Danemark
106. Chambre du dolmen à couloir de Barsebäck, Suède
107. Chambre funéraire compartimentée de Carlshögen, Löderup, Suède
108. Newgrange (Irlande). Vue de l'intérieur de la chambre
109. Newgrange (Irlande). La pierre du seuil de l'entrée
110. Knowth (Irlande). Le bassin de la chambre funéraire orientale
111. Dowth (Irlande). Pierre de bordure décorée
112. Fondations de la « maison mortuaire » ou « cultuelle » de Tustrup, Danemark
113. Base d'un puits de mine montrant les entrées de galeries horizontales, Gries Graves, Royaume-Uni

Préface

La préhistoire en marche

Actualité des recherches lors des douze dernières années (1988-2000)

Jean-Pierre Mohen
Conservateur général du Patrimoine
Directeur du Centre de Recherche et de Restauration
des musées de France — Palais du Louvre — Paris

C odirecteur avec A.H. Dani du volume II de la nouvelle Histoire de l'Humanité, consacré à la protohistoire (1996), élève à Bordeaux de François et Denise Bordes et fouilleur sur leur chantier paléolithique extraordinaire de Combe-Grenal (Dordogne), docteur d'État en préhistoire à Paris sous la direction d'André Leroi-Gourhan, j'ai souvent rencontré Siegfried J. De Laet pour réaliser les deux premiers volumes du projet de cette nouvelle synthèse que l'UNESCO a soutenue de tous ses efforts. C'est donc avec un grand respect de ces références que j'ai accepté de présenter la version française du premier volume de cette gigantesque entreprise déjà paru en anglais chez Routledge en 1994. En réalité, le manuscrit de ce travail collectif était réuni depuis le milieu de 1988, c'est-à-dire il y a douze ans. Ma mission possède un double objectif : souligner l'obstination méritoire de l'UNESCO et des présidents successifs de la Commission internationale, Charles Morazé puis Georges-Henri Dumont, et rendre hommage à Siegfried J. De Laet qui nous a quittés peu de temps après avoir appris le projet de cette version française qu'il espérait. Je prends donc le relais, en écrivant cette préface de l'édition française, de celui qui avait la conviction que la réflexion

approfondie et générale sur cette discipline si récente qu'est la préhistoire était indispensable à son statut de science. L'introduction et la postface de Siegfried J. De Laet qui encadrent les contributions de ce volume sont à ce sujet tout à fait significatives. Elles font apparaître l'un des principes de la conception de la nouvelle Histoire de l'Humanité de l'UNESCO, qui tient compte à la fois des notions générales et thématiques et également des caractéristiques originales et régionales. Ainsi se dessine un projet, fort dans l'esprit de l'UNESCO, de rendre compte d'une histoire universelle et en même temps des particularismes culturels de chaque région. Il n'est pas utile d'insister sur ce texte de l'introduction de Siegfried J. De Laet qui garde toute sa fraîcheur et sa pertinence. En faisant le point des découvertes de ces douze dernières années, je voudrais poser le problème de l'évolution des connaissances dans un domaine aussi jeune que celui de la préhistoire et montrer que « la préhistoire en marche » dépend de rencontres aléatoires aussi bien que de l'expérience intellectuelle des archéologues, des anthropologues et de tous ceux, philosophes, physico-chimistes, spécialistes des sciences de la Terre qui à un niveau ou à un autre apportent leur contribution à la vision de nos origines. Ce complément modeste à un texte qui forme un tout discuté collectivement ne remet pas en cause l'unité du volume initial de la version anglaise avec la présentation des premiers hominidés puis des premiers hommes lorsqu'ils se sont manifestés sur Terre. Il apporte, avec un résumé de l'actualité scientifique de ces douze dernières années, un témoignage de cette recherche vivante qui progresse avec hésitation et parfois par bond : il décrit comment la curiosité scientifique enquête et s'empare des découvertes pour tenter d'acquérir quelques fragments de connaissance sur les conditions de notre existence sur Terre et peut-être sur quelques clés de son origine. Ce bilan n'est pas exhaustif mais, grâce à des exemples significatifs, il montre aussi la relation de plus en plus étroite entre le hasard des trouvailles suscitées par les prospections et le lent travail en laboratoire qui éclaire la progression scientifique. Celle-ci se renforce dans tous les domaines concernés des sciences de la Terre, des sciences des matériaux, des sciences de l'information, des sciences humaines. De l'ordinateur comme aide à la classification au microscope électronique à balayage couplé à une sonde d'analyse élémentaire pour aborder la tracéologie des outils, tous les moyens techniques d'aide à la connaissance sont mis en œuvre, entraînant parfois des débats animés. Par exemple les généticiens se sont emparés du problème des origines de l'espèce humaine par le biais de l'étude de l'ADN et proposent des dates antérieures à 4,5 millions d'années pour la séparation des hominidés du reste des primates, dates plus anciennes que celles obtenues par l'analyse des documents jusqu'alors retrouvés. La multiplication des datations physico-chimiques est également une source bénéfique de débats sur les grottes ornées ou sur les mégalithes. Les modèles interprétatifs obtenus grâce aux méthodes

informatiques pour tester les systèmes socio-économiques des sociétés préhistoriques sont stimulants mais impossibles à expérimenter. Un paramètre en particulier est difficile à cerner, celui de la démographie. Malgré ces incertitudes, plusieurs aspects enrichis de la préhistoire méritent d'être soulignés, douze ans après la mise au point de la version anglaise de ce manuscrit.

L'ANTHROPOGÈNESE : LA NAISSANCE DE L'HUMANITÉ

Depuis les découvertes de Dubois à Java et les études de Teilhard de Chardin en Chine ou de Marcellin Boule en France, depuis les découvertes du couple Leakey en Afrique renouvelant la discipline de l'anthropogénèse, les recherches sur le terrain se sont multipliées et la conception de l'évolution des hominidés s'est complexifiée. La place importante accordée à la paléontologie humaine dans la nouvelle version du premier volume de l'Histoire de l'Humanité est entièrement justifiée. Les douze années qui viennent de s'écouler confortent cette certitude qu'il manque encore beaucoup d'informations fondamentales pour avoir un schéma clair de la lente évolution de nos ancêtres. En même temps, malgré la difficulté pour les spécialistes de concilier la morphologie et la biogénèse, les problèmes soulevés par l'anthropogénèse s'intègrent de plus en plus dans les interrogations primordiales de l'humanité du XXI^e siècle. Ainsi, dans une Histoire de l'Humanité, le premier événement reconnu est celui de l'existence même de cette humanité, ce qui implique que l'on cherche à la définir selon des critères qui, à mesure que l'on progresse dans ce domaine, ne seront pas les critères attendus. La bipédie n'aurait pas de relation directe avec le volume du cerveau, ni avec le langage ou la technique et encore moins avec un régime alimentaire ! Ce n'est pas le moindre paradoxe de prendre conscience que cette humanité, dont on a entrepris de faire l'histoire universelle, fuit toute tentative de définition qui mettrait en perspective la nature de notre espèce.

Quels préalables ? Et l'Afrique ?

La séparation entre les ancêtres des hommes et les ancêtres des chimpanzés se serait produite, d'après les estimations chronologiques déduites des études comparées de la génétique et de la biochimie, entre 10 millions et 4,5 millions d'années. Leur ancêtre commun, dont les fossiles font cruellement défaut en Afrique dans l'état actuel des recherches, n'est pas connu. Sans doute l'enquête doit être élargie dans le temps et dans l'espace géographique, au-delà de la seule Rift Valley et de l'Afrique orientale et Sud-orientale. Louis de Bonis de l'université de Poitiers met en avant sa découverte en Grèce de l'ouranopithèque qui, il y a 9 millions d'années, côtoyait le dryopithèque, grand singe arboricole voisin du chimpanzé et du gorille

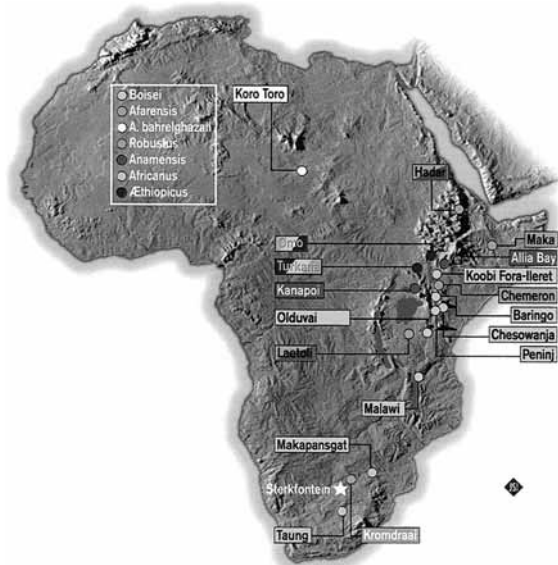
africain. Qu'était l'ouranopithèque ? Peut-être un ancêtre d'hominidé vivant comme les Australopithèques dans un milieu de savane boisée. Et si l'ouranopithèque était « un cousin ou un ancêtre des Australopithèques ayant colonisé l'Afrique il y a 6 millions d'années » ?

Une vaste répartition des Australopithèques en Afrique irait dans le sens de cette hypothèse d'une origine lointaine impliquant l'Afrique et des régions voisines, ce qui remettrait en cause l'idée du berceau de l'humanité dans la seule Rift Valley. La découverte en 1995 d'Abel, l'*Australopithecus bahreggazali*, à Koro Toro au Tchad dans des niveaux archéologiques datés de 3,5 millions d'années, pourrait confirmer ce point de vue et éclairer de façon nouvelle la recherche de nos origines.

Du nouveau chez les Australopithèques !

Plusieurs découvertes importantes de paléontologie humaine ont été réalisées lors des douze dernières années, ce qui permet d'esquisser la succession chronologique suivante à propos des Australopithèques (fig. 1) :

- L'*Australopithecus ramidus* devenu *Ardipithecus ramidus* a été trouvé en 1994 à Aramis, dans la vallée de l'Awash, en Éthiopie et date de 4,4 millions d'années.
- L'*Australopithecus africanus*, provenant des fouilles réalisées en 1995 à Kanapoi au Kenya, a été baptisé *Australopithecus anamensis* et daté par une couche de cendres volcaniques qui le recouvrait, évaluée à 4,1 millions d'années.
- L'*Australopithecus anamensis*, proche du précédent découvert à Allia Bay, sur la rive Est du lac Turkana, était lui-même recouvert par une couche de cinérite datée de 3,9 millions d'années.
- L'*Australopithecus bahreggazali* dit « Abel » a été trouvé en 1995, beaucoup plus à l'Ouest, à Koro Toro, au Tchad, dans une couche contenant de la faune archaïque évaluée à 3,5 millions d'années.
- L'*Australopithecus afarensis* doit être mentionné pour mémoire. Plusieurs restes fossiles appartiennent à cette espèce concentrée en Afrique orientale. Le plus célèbre fossile est le squelette de Lucy reconnu en 1974 et daté de 3,2 millions d'années.
- L'*Australopithecus africanus* de Sterkfontein, au Nord de l'Afrique du Sud, a été découvert en 1995 mais a été complété en 1997 et 1998 et est l'un des squelettes les plus complets qu'on connaisse, avec en particulier les os des jambes et des pieds de bipèdes. Ce fossile date de 3 millions d'années.
- L'*Australopithecus aethiopicus* de la vallée de l'Omo est une forme gracile datée de 2,8 millions d'années.
- L'*Australopithecus garhi*, trouvé en 1997 à Bouri, en Éthiopie, est daté de 2,5 millions d'années. Il serait le premier utilisateur d'outils en pierre et mangerait de la viande.



Carte a Carte des découvertes des principaux Australopithecus africains.

- L'*Australopithecus boisei* trouvé à Konso, dans le célèbre gisement d'Olduvai, appelé *Zinjanthrope*, est proche de l'*Australopithecus robustus* provenant de Kromdraai en Afrique du Sud. Il est daté de 2 à 1,5 millions d'années.

Cette liste montre que la région privilégiée pour la recherche actuelle des premiers hominidés est bien l'Éthiopie, ainsi que la Tanzanie, et plus généralement l'Afrique orientale; mais pour la première fois, une équipe franco-tchadienne, dirigée par Michel Brunet de l'Université de Poitiers (*Nature*, 16/11/95), prouve avec Abel que les Australopithecus sont également présents plus à l'Ouest en Afrique, dépassant la faille de la Rift Valley et la zone de la savane et s'adaptant ainsi à des écologies diversifiées, il y a 3,5 millions d'années. Cette vision nuancerait la théorie de l'« East Side Story » chère à Yves Coppens.

Une autre conclusion essentielle des recherches récentes sur les premiers hominidés concerne la bipédie. Les pistes de pas de Laetoli (fig. a), en Tanzanie, datées de 3,75 millions d'années, sont le premier témoignage incontestable de la bipédie : on y reconnaît les traces de pied de trois hominidés, deux adultes et un jeune individu, enfoncées dans les cendres consolidées d'un volcan. Yvette Deloison, spécialiste de la locomotion des hominidés

au CNRS à Paris, a pu reconstituer le pied de ces empreintes qu'elle a comparé à la série assez complète des os du fossile en cours d'étude de Sterkfontein. Le talon est étroit et fortement bombé; les orteils sont longs et repliés à leur extrémité (au moins pour les deux derniers) comme des doigts de main, tandis que le pouce est écarté et préhensile. Le poids du corps du marcheur portait sur le bord extérieur du pied et la démarche devait être balancée comme celle d'un chimpanzé. Mais il n'y a aucun doute sur la bipédie totale, l'hominidé avan-



Figure a Photographie des empreintes de pas humains paléolithiques de la grotte d'Aldène (Hérault) (photomusée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye).

çant sans l'aide des mains. Ces conclusions obligent à dissocier la bipédie — qui, selon Yvette Deloison, ferait son apparition chez un primate primitif il y a quinze millions d'années — des autres caractères d'hominisation comme le langage articulé et le développement du cerveau, ou encore comme la fabrication des outils. La bipédie très ancienne n'est, de toute manière, pas le résultat d'une adaptation à des conditions climatiques particulières ayant entraîné la formation de la savane, ni celui de la surrection du Rift en Afrique de l'Est.

Dans ces nouvelles conditions, l'ancêtre de l'homme n'est plus obligatoirement un « bipède arboricole », notion qui semble l'équivalent de l'« homme-singe » du XIX^e siècle. Avec les nouvelles hypothèses, on peut penser que l'hominidé a évolué en adoptant un mode de vie de bipède et qu'il n'a pas connu les modes de vie arboricoles des singes vivants. Dans ce sens, « l'homme ne peut descendre du singe », mais d'un ancêtre commun quadrupède.

Le problème des outils les plus anciens

La question des outils les plus anciens reste d'actualité et loin de préciser la notion établie d'« *Homo faber* », critère lié à la définition de l'homme moderne capable non seulement d'utiliser des matériaux bruts ou rudimentairement aménagés, mais aussi, grâce à son cerveau plus développé, de concevoir des chaînes opératoires c'est-à-dire une technique pour obtenir des outils fabriqués. Jusqu'à ces dernières années, il semblait que cette hypothèse puisse concilier l'histoire de l'évolution des fossiles humains et celle de l'histoire évolutive des industries lithiques.

La découverte récente au Kenya d'une série de pierres taillées riches et variées — dont plusieurs se raccordant en « nucléus » (noyau de pierre débité en plusieurs éclats) révèlent un « atelier de taille » vieux de 2,3 millions d'années — atteste que le niveau de complexité mentale du projet technologique (et non plus simplement de l'usage instinctif d'objets de fortune à portée de main) était complètement acquis bien avant qu'*Homo habilis* se manifeste, c'est-à-dire vers 1,9 million d'années. Ce constat tend à remettre en cause le principe jusqu'alors admis que l'apparition de l'outil fait l'homme car les outils du Kenya sous-entendent une longue tradition qui déborde donc l'époque d'*Homo habilis*. Certains Australopithèques que l'on considère comme plus proches des singes qu'*Homo habilis*, ancêtre vraisemblable de l'homme, seraient donc impliqués dans la taille de ces pierres, ce que confirmerait également la présence d'outils en pierre taillée dans certains niveaux de Kada Gona et de Kada Hadar proches de la vallée de l'Awash en Éthiopie, et datées de 2,6 à 2,4 millions d'années associés à des restes d'Australopithèque garhi à Bouri, en Éthiopie. Comme ces faits semblent se multiplier, il se pourrait que la fabrication des outils ne représente plus, comme la bipédie, un des critères spécifiques du genre humain.

Si cette hypothèse se vérifiait, l'atténuation entre les critères animaux et les critères « humains » se confirmerait. Yves Coppens résume l'état des connaissances en admettant que la différence entre l'homme et le chimpanzé « est plutôt quantitative que qualitative », ce qui n'empêcherait pas non plus de continuer à penser que les degrés de complexité des chaînes opératoires sont liés à l'évolution d'un cerveau de plus en plus volumineux. La réciproque est sans doute vraie. Le cerveau se serait développé du fait de l'usage intensif des outils.

Quelle place pour Lucy et *Homo habilis* dans la perspective des *Homo erectus* ?

La grande diversité morphologique qui apparaît de plus en plus dans la vaste famille (homogène ?) des Australopithèques pose le problème de la pertinence quant à la distinction de la variété gracile de l'Australopithèque afarensis à

laquelle on rattache Lucy, la plus connue d'entre eux, trouvée en 1974 et datée de 3,2 millions d'années, ancêtre probable d'*Homo habilis*, attesté entre 1,9 et 1,6 million d'années. L. Leakey avait distingué, entre 1960 et 1963, dans un même niveau stratigraphique d'Olduvai, les restes d'un Australopithèque robuste zinjanthrope dont la capacité crânienne était de 450 cm³ et ceux d'un hominidé dont la capacité cérébrale se situait entre 600 et 700 cm³. La différence était telle que L. Leakey, suivi d'autres spécialistes dont Y. Coppens et D.C. Johanson, insista sur l'hominisation avancée du second qui devint *Homo habilis*.

En réalité, il semble que la question d'*Homo habilis*, loin de s'être clarifiée lors des dernières années, ne puisse être renouvelée qu'à la suite d'un complément d'informations morphologiques moins fragmentaires. Lucy, a trop vite été classée parmi les ancêtres directes de l'Homme moderne. Quand, dès 1984, Brigitte Senut du Muséum d'histoire naturelle de Paris, affirmait que d'après la morphologie des os du bras, Lucy était arboricole malgré sa bipédie, elle provoqua de vives discussions. Mais Y. Coppens lui-même (1998), reprenant des études des spécialistes de son équipe, disserte sur le genou de Lucy, expliquant que cette petite femme avait une démarche de cagneuse, déhanchée, et qu'elle progressait avec des balancements de bras.

Les premiers ancêtres d'*Homo habilis* datant de 4 à 3,5 millions d'années ne sont représentés que par des fragments à Kanapoï par exemple, près du lac Turkana au Kenya. Dans le même pays, ces mêmes ancêtres d'*Homo habilis* sont contemporains à Alia Bay d'autres Australopithèques. Le site important pour comprendre la position d'*Homo habilis* par rapport aux autres hominidés semble être de nouveau Olduvai en Tanzanie où, dans le Bed I (site I), des restes d'*Homo habilis* se retrouvent avec des ossements d'Australopithèque zinjanthrope dans des niveaux datés de 2,2 à 1,7 million d'années. Dans le Bed II (1,7 à 1,2 million d'années) les mêmes *Homo habilis* cohabitent avec les Australopithèques boisei et au sommet des couches avec *Homo erectus* archaïque appelé aussi récemment *Homo ergaster*. L'industrie faite de galets aménagés dits oldowayens est abondante et les premiers bifaces apparaissent à la fin de la séquence. On trouve aussi dans ce site la plus ancienne structure d'habitat composée d'un cercle de pierres intentionnel qui devait caler un abri de branchages ou de peaux tendues sur des perches.

Ces niveaux du site de Bed II d'Olduvai posent bien le problème de la relation entre *Homo habilis* et les Australopithèques, puis à la fin de cette période, avec *Homo erectus* dit aussi *Homo ergaster*. À Olduvai, *Homo habilis* apparaît comme autonome par rapport aux deux autres.

Le bel avenir d'*Homo erectus* et l'apparition du feu

Vers 1,8 million d'années et sans doute plus (2 millions d'années ?) alors que des Australopithèques robustes et des *Homo habilis* cohabitent, apparaissent

les premiers *Homo erectus* ou *Homo ergaster*. On les trouve dans toute l'Afrique et ils semblent avoir conquis d'autres espaces intertropicaux et tempérés chauds de l'Eurasie : ce sont tour à tour les Pithécantropes de Java, les Sinanthropes de Chine, l'Homme d'Hathnora en Inde, l'Homme de Dmassisi en Géorgie (2 crânes trouvés en 1999) puis les Anténéandertaliens européens. La date très ancienne de 1,7 million d'années pour les deux représentants d'*Homo ergaster* trouvés en Géorgie, d'affinité africaine, semble bien situer la phase initiale de l'expansion eurasiatique des *Homo erectus*.

D'après Henry de Lumley, les caractéristiques d'*Homo erectus* sont un crâne allongé au front bas et au bourrelet suborbital prononcé, un volume crânien qui varie de 800 à 1 200 cm³, une mandibule au menton fuyant et une taille assez grande qui dépassait le plus souvent 1,50 m. *Homo erectus* est associé à trois grandes découvertes : celle, vers 1,2 million d'années, de la conception d'un outil en pierre, taillé symétriquement et appelé « biface » ; celle du feu vers 400 000 années et celle, il y a plus de 300 000 années, d'une technique très élaborée de la préparation des nucléus pour obtenir directement la forme de l'éclat voulu, dite technique du débitage Levallois. Les nombreuses découvertes récentes de fossiles d'*Homo erectus* (Nankin en Chine en 1993 et 1994, Sangiran à Java, Atapuerca Gran Dolina en Espagne, Ceprano en Italie, Tautavel en France où la série se complète d'année en année) posent des problèmes sur la vision que nous avons de leur évolution, de leur culture et de leur comportement.

L'un des aspects les plus spectaculaires est la maîtrise du feu. Si les examens réalisés en 1996 et 1997 sur les sédiments de la grotte de Zhoukoudian, près de Pékin, et en particulier sur les fragments osseux noircis par le feu, ne permettent pas d'être affirmatif sur la domestication du feu, des fouilles faites entre 1985 et 1995 à Menez Dregan, près d'Audierne en Bretagne ont mis en évidence de nombreuses traces de feu (charbons de bois calcinés) et des aménagements de foyers dont le plus ancien daterait de 465 000 ans, l'un des plus vieux attestés, associé à une industrie sur galets aménagés.

Rattachés aux *Homo erectus* d'Europe, les nombreux restes (2 individus au moins) rassemblés dans une même grotte dans la Sierra d'Atapuerca près de Burgos, dans le Nord de l'Espagne, dénommée Sima de Los Huesos, datent de 780 000 ans. Ils sont associés à des galets aménagés. Les *Homo erectus* de Sima de Los Huesos et les *Homo sapiens neandertalensis* sont différents. Des caractères d'*Homo erectus* d'Europe se retrouvent dans les restes de 25 individus trouvés à Tautavel (Pyrénées-Orientales) et datés des environs de 400 000 ans sont baptisés « anténéandertaliens » et posent le problème de la relation avec les néandertaliens.

La découverte — le 14 octobre 1996, à la base de la grande séquence acheuléenne du gisement de Nadaoniyeh Aïn Askar près d'El Kowm, en Syrie centrale — d'un pariétal d'un *Homo erectus* vieux d'environ 500 000 ans, aux

caractères archaïques, prend toute son importance si l'on comprend que les *Homo erectus* originaires d'Afrique se sont répandus à partir du Proche-Orient, vers l'Asie d'une part et vers l'Europe d'autre part. Sont-ils à l'origine des Anté-neandertaliens européens ? L'*Homo sapiens* serait apparu en Afrique à partir des mêmes *Homo erectus* vers 400 000 ans d'après les généticiens, vers 200 000 ans d'après les vestiges retrouvés : il serait alors parti à la conquête des cinq continents. Comment les *Homo sapiens sapiens* se sont-ils distingués de leurs cousins néandertaliens d'Europe avant que ceux-ci ne s'éteignent ?

La révolution humaine : *Homo sapiens sapiens* et *Homo sapiens neandertalensis*

The Human Revolution est le titre d'un ouvrage collectif édité en 1989 par P. Mellars et C. Stringer, qui pose bien la question troublante de la relation entre les deux espèces d'*Homo sapiens*, contemporaines pendant sans doute plus de 100 000 ans avant que la plus ancienne ne disparaisse il y a 34 000 ans en France (crâne de Saint-Césaire - Charente-Maritime) et plus tardivement encore dans la péninsule Ibérique. Il existe une réalité biologique des deux espèces mais les uns pensent qu'elles étaient interfécondes et les autres pas, ce qui est plus conforme à la notion d'espèce. La morphologie est suffisamment détaillée et significative pour pouvoir distinguer l'un et l'autre de ces *Homo sapiens*. La même grotte de Sima de Los Huesos près de Burgos, en Espagne, qui contenait les restes d'*Homo erectus*, recelait aussi un ensemble unique de 33 hominidés néandertaliens datés de 300 000 ans et récemment exhumés. Ils constituent une précieuse série qui va permettre d'évaluer les critères communs et les variations d'une même population. On s'interroge aussi sur les intentions funéraires de ces néandertaliens. Ce qui trouble la compréhension des relations entre les néandertaliens et les premiers Cromagnoïdes — puis celle de la disparition des premiers — est la capacité culturelle similaire qui semble concerner à la fois les deux espèces non seulement au paléolithique moyen (avec le recours aux sépultures, la fabrication des parures et des différentes industries lithiques, l'usage de l'ocre en poudre, l'aménagement des mêmes types d'habitat) mais aussi au début du paléolithique supérieur (avec en plus des industries évoluées lithiques et osseuses, l'apparition des signes et des figures de l'art paléolithique). Notre information est-elle tronquée ? Le peu de fossiles humains fait-il qu'on ne distingue pas la différence entre le contexte culturel des *Homo sapiens sapiens* et celui des *Homo sapiens neandertalensis* ? Mais si les deux avaient des comportements culturels similaires, il faudrait admettre que ceux-ci sont le résultat d'habitudes sociales et non d'une éventuelle supériorité biologique qui finirait par s'imposer pour quelque raison peu évidente dans l'état de nos connaissances. En décembre 1998, la découverte, au Portugal, d'un squelette d'enfant de 4 ans daté de 24 500 ans

confirme la complexité du problème. Joao Zilhao, son découvreur, et Erik Trinkaus sont affirmatifs sur la mixité des caractères anthropologiques néandertaliens et cromagnoïdes, ce qui implique une interfécondité des deux espèces ; mais cet état de fait est constaté à une date très tardive dans le paléolithique supérieur, 3 000 ans après la disparition des vrais néandertaliens !

La mort et la parure

Plusieurs études et ouvrages sont parus sur les comportements culturels complexes et en particulier sur les modes de sépulture (Defleur, 1993 ; Mohen, 1995) et les formes de parure (Taborin, 1993). Ces deux types de comportement concernent la perception du corps humain et ont été communs, semble-t-il pendant 60 000 ans, aux premiers *Homo sapiens sapiens* et aux derniers *Homo sapiens neandertalensis*. Les premiers ont ensuite développé cette double approche. Le rituel intervient pour les soins apportés au mort comme pour la parure du corps vivant. Quarante-deux sépultures d'hommes modernes et d'hommes de néandertal confondus, réparties dans seize gisements, grottes et abris-sous-roche occupés entre 100 000 et 35 000 ans représentent les toutes premières sépultures de l'humanité. Quatre sites regroupent plus de la moitié des sépultures connues : Shanidar en Irak, Qafzeh et Skhül en Palestine, La Ferrassie en Périgord. Le traitement collectif de la mort est reconnaissable dès le début. Les prélèvements d'ossements et en particulier du crâne et, inversement, l'ajout d'offrandes sont conformes aux rituels que le fouilleur constate sans pouvoir leur donner la signification qu'ils avaient. Au paléolithique supérieur, plusieurs individus, hommes et femmes, peuvent se trouver ensevelis dans des mises en scène qui font penser à des mythes : sépultures de deux enfants à Soungir (Russie) et à Grimaldi (Italie), sépultures des trois adultes de Barma Grande (Italie) et de Dolni Vestonice (Moravie).

L'attention au corps paré se manifeste également, avant la fin de l'époque du paléolithique moyen, vers 40 000 ans. Les parures paléolithiques sous forme de perles, de pendeloques ou d'appliques, rarement de bracelets, se retrouvent dans les tombes, à Soungir, à Malta, à Grimaldi, etc. Leur grand nombre dans les niveaux d'habitat indique qu'elles étaient portées aussi par les vivants. Y. Taborin met en valeur le caractère sexuel de la parure sous une forme reconnaissable (symbolique des coquillages « féminins », comme la *cypraea* et la *cyclote neritea*, associés aux dentales « masculines »), parfois à peine suggestive ou allusive. Comme les rites funéraires, les rites de la parure sont le support d'un dialogue de l'individu avec le groupe : « Au fond, il s'agit de faire accepter, sous certaines conditions, que la symbolique est une forme de langage. Cet immense transfert de l'apparence physique brutale au domaine de l'imaginaire, par l'intermédiaire d'objets à fonction de signe, est le propre de l'homme. » (Y. Taborin, dans Sacco et Sauvet, 1998, p. 150).

Langage doublement articulé et communication abstraite

Il convient de compléter l'approche ethnologique et psychologique précédente par l'évocation d'un débat actuel sur l'aptitude au langage (Tattersall, 1999). L'explication mécanique du langage articulé rendu possible par la morphologie du larynx n'est plus convaincante et Louis de Bonis conclut par cette boutade : « Mais les perroquets parlent sans larynx. » Après des recherches physiologiques vaines sur les dimensions du canal hypoglosse qui, dans l'os occipital, permet le passage du nerf moteur de la langue ; après de minutieuses enquêtes sur les systèmes de communication complexes de certains animaux comme les baleines ou des oiseaux qui auraient mis en place des dialectes locaux, il apparaît que l'originalité du langage humain est de combiner la « double articulation » : celle des sons (le jeu des voyelles et des consonnes) et celle du sens des mots selon un code grammatical qui donne ce sens d'après la position du mot dans une phrase. Ian Tattersall, du Muséum d'histoire naturelle de New York, pense que la réunion de ces deux nouveautés autonomes crée « un saut quantique par rapport à tous les autres systèmes de communication observables dans le monde vivant ». Elle donne à l'homme « une capacité d'abstraction et d'association » et « la possibilité de raisonner sur des symboles » (Tattersall, 1999, p. 85-86).

D'où vient l'aptitude au langage humain ? L'étude des nouveau-nés capables d'apprendre n'importe quelle langue existante, à partir d'un besoin d'expression et de communication, fait dire à certains (Pinker, 1999) que le langage humain est un instinct, donc un caractère inné inscrit dans nos gènes. Il a sans doute existé des degrés de développement de cet instinct à travers l'évolution des hominidés et l'on a cru comprendre que la différence importante entre l'*Homo sapiens neandertalensis* et l'*Homo sapiens sapiens* tenait dans cette capacité inégalement partagée. Un langage plus lent, aux phrases plus rudimentaires, aurait pu handicaper les néandertaliens.

Quand le langage doublement articulé s'est-il vraiment imposé ? Il semble que paléontologues, préhistoriens et psychologues s'accordent à penser qu'il existe une relation étroite entre la faculté d'abstraction et de raisonnement sur des symboles et les traces de rituels symboliques comme les sites funéraires, l'usage de la parure et bientôt l'« art » mobilier et pariétal.

L'HÉRITAGE CULTUREL DE L'HUMANITÉ PALÉOLITHIQUE

Si le paléolithique supérieur européen reste lié à la profession des manifestations artistiques peintes, gravées et sculptées, toutes attribuées à une humanité très proche de la nôtre, à des Cromagnoïdes de l'espèce *Homo sapiens*

sapiens, l'origine de l'héritage culturel en général remonte bien avant l'apparition de notre espèce biologique, non seulement dans le domaine de l'outil mais, ce qui est plus audacieux, aussi dans celui de l'« art ». Le sens esthétique est pour M. Lorblanchet (1999) une dimension humaine qui ne peut être réduite aux seuls paléolithiques « supérieurs ». Il cite la « vulve » de La Ferrassie (Dordogne) datée de 40 000 ans, c'est-à-dire dans cette région de l'époque des derniers néandertaliens, mais aussi le caillou volcanique de Bérékhat Ram en Israël ramassé il y a 250 000 ans comme statuette féminine quelque peu retouchée ou encore ce petit galet présentant naturellement un inquiétant visage brun et recueilli dans un site d'Afrique du Sud, il y a 3 millions d'années ! La démarche de M. Lorblanchet est audacieuse car les preuves décisives n'existent pas. Mais quelques autres arguments prouvent que le problème mérite d'être posé. La présence d'un coquillage ou celle d'un cristal de roche déplacés de leur site d'origine seraient les indices qui confirmeraient que ces curiosités sont, dès le temps des Australopithèques, des supports de valeur et de communication. J.-M. Le Tensorer s'émerveille de la qualité de taille et surtout de la symétrie des bifaces acheuléens qu'il découvre à Nadaoniyeh Aïn Askar en Syrie, dans des niveaux datés entre 600 000 et 200 000 ans. Les plus « beaux » bifaces sont ceux des couches anciennes contenant, vers le niveau de 500 000 ans, les restes d'un Pithécantrophe archaïque. Le choix des silex en fonction de leur qualité technique et de leur couleur est évident : le jaspe et l'obsidienne sont recherchés. Il y a 300 000 ans, des Pithécantropes tardifs utilisent de l'ocre broyée, peut-être pour des peintures corporelles. L'ocre apparaît aussi dans une des sépultures de Qafzeh (Israël), il y a 100 000 ans. La recherche du « beau » serait conforme au projet de vie du groupe en harmonie avec son environnement animé de spiritualité. Il accompagnerait l'hominisation dès le début, et elle se développerait sous forme de maîtrise de l'imaginaire quand les lobes intérieurs du cerveau moderne facilitent l'abstraction des concepts. Parmi les grandes manifestations artistiques découvertes ces dernières années, quelques-unes apportent une information de toute première importance.

Des grottes ornées incroyables : la grotte Chauvet (Ardèche) et la grotte Cosquer (Bouches-du-Rhône)

Le terme d'« incroyable » n'est pas trop fort car pour deux de ces grottes au moins, les spécialistes ont hésité dans un premier temps à se prononcer sur l'authenticité ou sur l'ancienneté des peintures et des gravures de la grotte Chauvet (Ardèche) et de la grotte Cosquer (Bouches-du-Rhône).

C'est en 1994 que la grotte Chauvet, dénommée ainsi en hommage à son découvreur Jean-Marie Chauvet, fut révélée avec ses 300 figures peintes composées en panneaux et conservées dans un état de fraîcheur exceptionnel (fig. 2). Le panneau des chevaux, celui des lions, celui des bovidés, sont

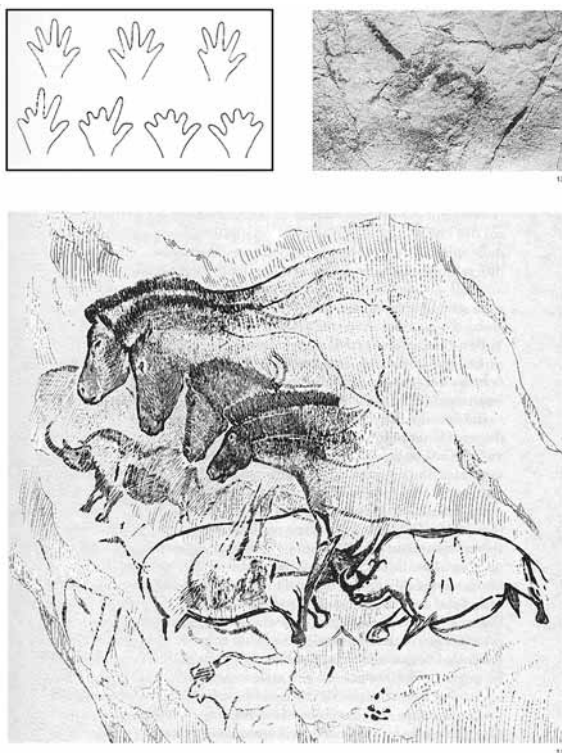


Figure b Panneau peint rassemblant des chevaux, des rhinocéros et un bison; grotte Chauvet à Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche); 28 000 av. J.-C. (dessin E. Tosello).

immédiatement devenus des classiques de l'art paléolithique avec ses superpositions de têtes donnant l'impression de troupeau et de mouvement. D'autres figures comme celles des ours, des mammoths ou des rhinocéros affrontés n'ont pas leur équivalent. Il existe aussi des gravures dans cette grotte. Une autre caractéristique remarquable est d'avoir de nombreuses traces d'occupation au sol, avec en particulier des ossements abondants d'ours dont un crâne disposé sur un bloc de pierre, donnant nettement l'impression d'un culte de cet animal. Lors des premières investigations dans la grotte, des traces de pieds nus d'enfant ont été relevées. Les premières indications provenant de la grotte Chauvet apportent une série d'informations qui modifient et précisent l'idée de grotte ornée (fig. 3). Les dates anciennes sont un lien entre les grottes ornées du Sud-Ouest de la France et du Nord de

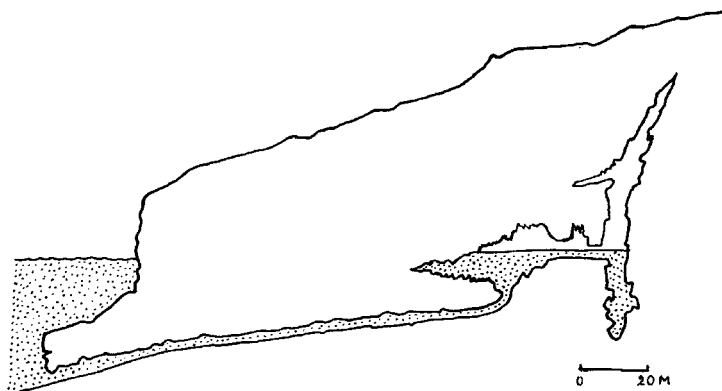


Figure c Plan de la grotte Cosquer à Cassis (Bouches-du-Rhône), d'après Clottes et Courtin, 1992.

l'Espagne et l'art mobilier aurignacien d'Allemagne du Sud, celui du Vogelherd en particulier. Le bestiaire des animaux dangereux qu'on y reconnaît se retrouve dans la grotte Chauvet et non plus dans les grottes plus tardives du Sud-Ouest européen. La composition savante des panneaux et la technique très élaborée des figures des peintures rouges ou noires avec des effets d'estompe vont à l'encontre d'un schéma évolutif tel que Leroi-Gourhan l'avait élaboré avec un stade archaïque qui se vérifie peut-être en Dordogne mais pas en Ardèche. Parmi les thèmes figurés, l'opposition bison-cheval ou féminin-masculin n'est pas évidente. La technique consistant à représenter le corps d'un bison en juxtaposant des empreintes rouges de paumes de main est tout à fait originale et montre combien l'homme s'implique dans l'élaboration de l'image animale qui n'est qu'une projection de sa propre empreinte. Les recherches dans la grotte Chauvet ne font que commencer et nul doute qu'elles nous réservent encore bien des surprises. À la suite de son repérage dès 1985, l'annonce dans le début des années 90 de la découverte d'une grotte ornée près de Marseille, dans les calanques de Cassis, à 37 m sous la mer a été reçue par beaucoup comme une galéjade ! Et pourtant, il a fallu se rendre à l'évidence que cette entrée de grotte était à l'air libre pendant la dernière période glaciaire lorsque, avant le réchauffement de la planète, le niveau de la mer était à moins 100 m par rapport au niveau actuel. Les datations réalisées grâce à la méthode du carbone 14 ont montré deux phases de fréquentation de la grotte par les peintres préhistoriques. La première série de dates obtenue sur des empreintes de mains, noires, a donné 27 110 (+ ou - 3 %) avant le présent. La seconde série concerne les peintures d'un cheval et d'un bison, datées de 18 000 avant le présent (fig. 4). Les figures de grande qualité peintes en rouge ou noir ou



Figure d Relevé d'un cheval gravé superposé à six mains négatives de la grotte Cosquer à Cassis (Bouches-du-Rhône), d'après Clottes et Courtin, 1992.

gravées représentent des animaux classiques comme les chevaux, les bisons, les bouquetins, les cervidés mais aussi des signes barbelés et en zigzags. Il s'y ajoute une iconographie locale, constituée de méduses, de phoques et de pingouins. Un homme gravé tombe à la renverse transpercé par un épieu, selon le thème de l'homme blessé ou de l'homme mort que l'on trouve à Cougnac (Lot) ou à Lascaux (Dordogne). La surprise a été de rencontrer un tel ensemble dans une région où l'art préhistorique était si parcimonieux (grotte de Beaume Latrone) avant la découverte de la grotte Chauvet. La grotte Cosquer a fait l'objet d'une monographie (Clottes, Courtin, 1994); le sol est malheureusement inondé par la mer et l'on ne peut espérer obtenir des renseignements archéologiques sur la fréquentation du lieu.

La lecture rupestre d'Arcy-sur-Cure (Yonne)

La grande grotte d'Arcy-sur-Cure (Yonne), visitée depuis longtemps pour ses concrétions stalagmites, a révélé depuis 1990, sous la calcite opaque de ses parois qu'il a fallu décaper, des peintures et des gravures préhistoriques. Elles se répartissent sur 250 m de galerie dans l'obscurité totale. Sur le plafond de la Salle des Vagues, de grands raclages sont apparus, première intervention suivie de fines gravures elles-mêmes recouvertes par des traces de peinture, peut-être rouge d'abord puis noire. Les peintures rouges sont visibles sur les parois et forment des compositions comme le panneau des mains, celui des rhinocéros, la Frise Rouge, etc. En tout 150 unités graphiques peintes ont été décomptées et une soixantaine d'animaux reconnus depuis 1991, surtout dans la Salle des Vagues, se décomposent pour moitié en représentations de mammouths, et aussi en représentations d'ours, de

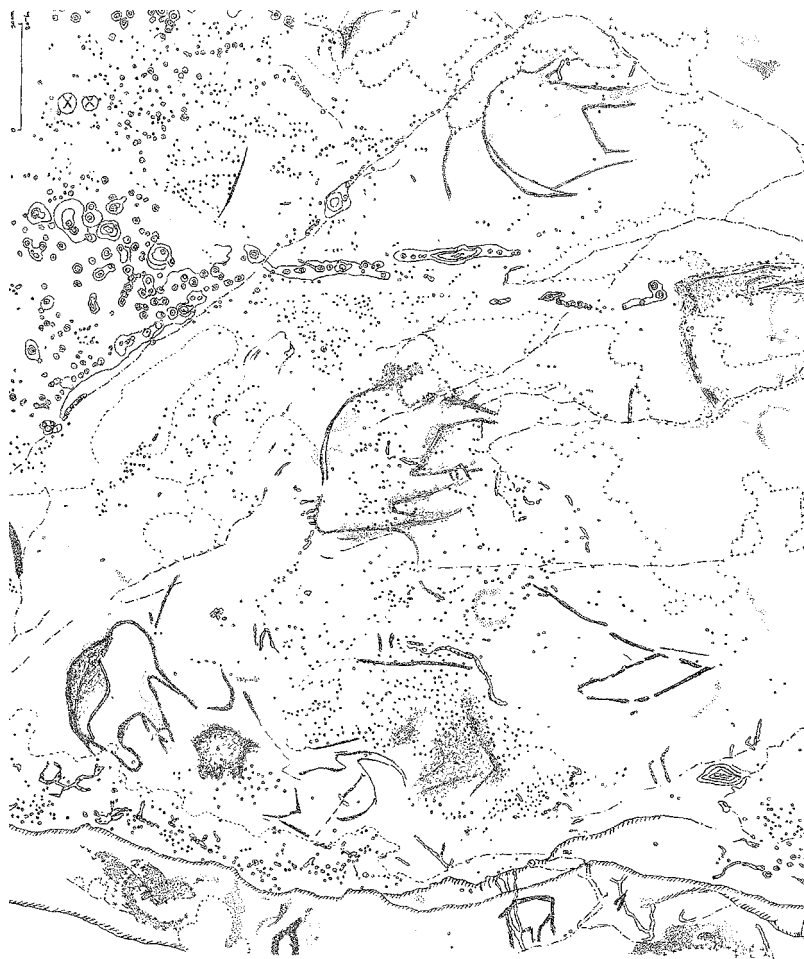


Figure e Relevé graphique de la zone Sud du plafond de la Salle des Vagues de la grande grotte d'Arcy-sur-Cure (Yonne), d'après Baffier et Girard, 1998.

rhinocéros, de félin, d'oiseau, de cervidé, de bison et de cheval (fig. 5). Au bestiaire s'ajoutent sept mains négatives aux doigts complets et une aux doigts incomplets, une main positive, deux figures féminines et deux vulves en relief naturel rehaussé d'ocre. Les signes sont variés, traits rectilignes, courbes, points allongés ou superposés, barbelé, signe trapézoïdal muni de

deux appendices latéraux. Sous un plancher stalagmitique, les restes de la fréquentation des hommes préhistoriques comprennent deux petits foyers d'éclairage, deux lampes rudimentaires sur fragment de plancher stalagmitique et de multiples traces de l'activité des peintres. Les restes charbonneux ont été datés entre 33 000 et 29 000 ans, résultant de la calibration des dates au carbone 14 (28 000 et 24 000 avant le présent). Celles-ci correspondent à plusieurs phases de fréquentation active de la grotte (Baffier, Girard, 1998) que l'étude des pigments et des recettes des compositions des peintures confirme tout en définissant une certaine unité technique qui va de pair avec l'unité de style général (M. Menu, Ph. Walter, 1996).

Les couleurs des grottes et des préhistoriques

La contribution récente des laboratoires apporte des arguments techniques souvent décisifs pour savoir comment les peintures ou les gravures ont été réalisées — dans quel temps ? avec quels pigments et quels autres ingrédients —, mais surtout pour savoir, dans une approche comparative, quelles peintures sont de la même matière colorée ou au contraire quelles autres s'excluent. L'abbé Breuil avait déjà tenu compte des nombreux échantillons d'ocre, de manganèse et de charbons de bois de Lascaux (Dordogne), analysés par C. Couraud (1979) sur les conseils de A. Laming-Emperaire. Des études similaires avaient été commencées par les colorants d'Altamira (Cantabrie) et d'Arcy-sur-Cure (Yonne). Avec les pigments d'Altamira en particulier, l'intention des peintres d'obtenir une matière colorante liquide et résistante ne fait aucun doute : en effet les pigments noirs et rouges finement broyés étaient associés à du mica, à du quartz et à un élément rare, l'ambre (Cabrera Garrido, 1978). Au-delà des déterminations, les investigations récentes, en particulier celles de M. Menu et de Ph. Walter du laboratoire de recherche des musées de France, aboutirent à des conclusions sur l'organisation des peintures : les mains négatives de Gargas (35 prélèvements microscopiques) et de Tibiran (6 prélèvements) dans les Hautes-Pyrénées étaient faites d'une grande variété de recettes à partir d'oxydes de fer et d'hématite, plus ou moins mélangés avec des grains de quartz ou à de l'argile, ou à partir d'oxydes de manganèse de deux types avec ou sans baryum ou de charbons de bois finement broyés. Cette variété de recettes est compatible avec l'hypothèse de préparations de peinture diverses et probablement d'applications à des moments variés qu'il conviendrait maintenant de préciser et sans doute par des groupes différents.

Un autre bel exemple est celui de l'analyse des peintures de la grotte de Niaux (Ariège) qui ont paru à André Leroi-Gourhan comme très homogènes, du moins sur le plan stylistique. Les trois recettes reconnues associant les pigments rouges ou noirs à une charge qui peut être du feldspath potassique seul, le même minéral mélangé à de la biotite, ou du talc permettent de distin-

guer au moins deux phases de mise en place des peintures alors qu'une seule était admise. Des datations faites à partir des échantillons des peintures elles-mêmes ont confirmé la nouvelle interprétation. Mais ces conclusions entraînent aussi une nouvelle perception de ces peintures dont le savoir-faire est aussi élaboré et collectif que toute autre activité technique. Tout en admirant la qualité iconographique et stylistique des peintures, le préhistorien, en association avec les physico-chimistes, aborde le domaine de l'art sur des bases scientifiques réelles.

Des grottes animées par les esprits

Deux aspects ont intéressé Marc Groenen (1997) et Michel Lorblanchet (1999) dans les grottes ornées, d'une part les indices picturaux ou plastiques montrant dans les grottes profondes la recherche de l'identification des formes vivantes sortant de la pénombre et d'autre part les traces vulnérantes qui impliquent l'action des visiteurs à la vision du bestiaire rayonnant de vie et de mouvement. Dans les deux cas, les conclusions sont déduites d'une observation très attentive et renouvelée des parois. La première démarche est une volonté de la part des préhistoriques de découvrir des êtres qui surgissent de la paroi irrégulière ou des trous d'ombre bordés de découpes suggestives. Il faut impliquer l'attention des visiteurs qui deviennent actifs et donnent naissance à des animaux fantastiques à la lumière de leurs lampes à graisse. Tel drapé stalagmitique de Font-de-Gaume (Dordogne) devient les pattes arrière d'un cheval peint bondissant, les profils des têtes des chevaux pommelés du Pech-Merle (Lot) sont découpés naturellement dans la pierre et se détachent à partir de la pénombre de la grotte.

À Marsoulas (Haute-Garonne), on a constaté que 42 % des représentations animales étaient produites à partir d'une irrégularité de la roche. À Altamira (Cantabrie), les bisons se replient dans les limites des rondeurs du plafond. À Labastide (Hautes-Pyrénées), les bosses évoquent des bisons, les plages de calcite, une rigole, des fissures, des cupules naturelles deviennent des échinés ou des encolures de chevaux et de bisons, des yeux ou des naseaux. L'ensemble du volume des galeries s'anime ainsi, un renne du Gabillou (Dordogne) s'enfuyant dans une chatière noire, le bison blessé par les flèches de Niaux (Ariège) étant gravé sur le sol, la vache de Lascaux (Dordogne) sautant un obstacle et un cheval tombant à la renverse. Le bestiaire des grottes ornées donne l'illusion de la vie. M. Groenen (1997) montre que l'expression de cette vitalité est parfois liée à des actions vulnérantes qui consistent à blesser l'animal représenté comme le bison gravé de Niaux, avec sur les flancs trois cupules d'impact de projectiles correspondant à trois flèches gravées, ou à détruire une partie des peintures comme certaines mains de la grotte Cosquer (Bouches-du-Rhône) et même certains aspects de la grotte comme le prouve l'amas de concrétions brisées de la

grotte de Las Chimeneas (Cantabrie). Si l'on considère ce double objectif de l'image, symbole de l'animal lui-même ou de son esprit, confrontée à l'action de destruction ou de sacrifice, l'interprétation fait intervenir l'homme, mais pas forcément et uniquement le chasseur dans sa relation avec l'animal tué, comme on l'a trop souvent admis; la hiérarchie des animaux dans le contexte d'une présentation structurée selon A. Leroi-Gourhan est plus conforme à une vision générale du monde vivant. Les observations récentes, minutieuses, de la technique, de la fréquentation, de toutes traces de comportement particulier comme l'introduction de lamelles de silex ou d'esquilles osseuses ou encore de dents animales dans des fissures au Tuc-d'Audoubert (Ariège), au Portel (Ariège), à Bèdeilhac (Ariège) fournissent des arguments solides pour convaincre que la fonction « esthétique » de l'« art paléolithique des grottes » n'était que le prétexte à des intentions rituelles qui ne concernait pas seulement la chasse mais plus vraisemblablement la relation du groupe humain timidement représenté, avec son environnement du monde animal vivant triomphant, à la fois affectueux car proche de l'humanité et à la fois inquiétant car surnaturel. Cette relation pouvait dans certains cas inspirer des récits mythiques, comme la scène du puits de Lascaux ou la double procession de la salle des Taureaux dans la même grotte pourraient le laisser supposer.

Ce vaste monde recréé semble tourner autour d'un animal majeur, qui peut être le mammoth à Rouffignac (Dordogne), le bison à Altamira (Cantabrie), le cheval sur le panneau central du Pech-Merle (Lot). Dans la grotte Chauvet (Ardèche), bien que n'étant pas l'animal le plus représenté sur les parois du réseau karstique, l'ours semble très présent parmi les vestiges osseux jonchés sur le sol : en particulier les nombreux crânes y ont été déplacés et rassemblés par les hommes; l'un de ces crânes est déposé au milieu d'une salle, sur un volumineux bloc de pierre. L'animal n'est pas considéré comme le seul gibier éventuel mais bien comme « le roi » de la caverne. Les recherches dans la grotte Chauvet ne font que commencer et de nouvelles informations sur les iconographies successives, sur la technique des dessins et des peintures mais aussi sur leur fonction rituelle devraient mieux nous renseigner sur ce type de grotte sanctuaire, ensemble majestueux et cohérent, qui reste pourtant en grande partie incompréhensible. Certains auteurs (Clottes et Lewis Williams, 1996) ont eu recours à la comparaison avec les guérisseurs-chamanes contemporains pour expliquer l'ambiguïté de la relation entre le monde animal et celui des humains, telle qu'elle apparaît dans l'art pariétal. Cette comparaison reste une image commode pour appréhender l'aspect magique de certains comportements; elle est très insuffisante pour rendre compte de la pensée sacrée des grottes ornées.

L'étude de la frise sculptée magdalénienne d'Angles-sur-l'Anglin (Vienne)

Après cinquante ans de recherches, la frise sculptée d'Angles-sur-l'Anglin a été publiée (Iakovleva L., Pincon G., 1997) quand Suzanne de Saint-Mathurin et Dorothy Garrod ont commencé leur fouille dans l'abri du Roc-aux-Sorciers à Angles-sur-l'Anglin : une grande frise sculptée de 12,60 m avec quelques traces de couleur ocre a été progressivement dégagée. Une première phase d'aménagement iconographique du site correspond aux gravures du registre inférieur. Celles-ci ont été en partie détruites par les sculpteurs de l'aménagement suivant, qui mirent en place des corps nus de femmes vues de face, sans tête, ni bras, ni pieds et des bisons qui sont nettement associés. Le bison est secondairement en relation avec des chevaux et un félin. Lors d'une reprise de la frise, des bouquetins ont été superposés aux sculptures existantes. Les animaux sont particulièrement réussis : les bouquetins mâles avancent, alignés dans le même sens, ou s'affrontent. Les jeunes bondissent. L'animal exprime la vie en tournant la tête en arrière, en ouvrant la bouche, en dilatant les narines, en dressant l'oreille. Les représentations humaines sont plus figées et plus abstraites : celles de la femme mettent en valeur la poitrine avec les seins, le ventre et les hanches avec le pubis, à une échelle qui est presque grandeur nature. On ne connaît à Angles-sur-l'Anglin aucune tête féminine, alors que l'homme est identifié par deux visages vus de profil dont l'un est barbu ; ils sont détournés en bas-relief, les détails sont gravés et, pour l'un, les cheveux et la barbe sont peints en noir alors que la peau est peinte en ocre.

La frise, cachée par l'épaisseur des couches archéologiques datées vers 14 000 ans, du magdalénien moyen, a probablement joué un rôle dans la fréquentation du site que l'on identifie à un sanctuaire. Des anneaux assez nombreux sculptés dans la pierre permettaient sans doute de cacher et peut-être de protéger les sculptures. L'hypothèse de mises en scène lors de cérémonies a été avancée. La publication récente révèle donc une forme originale d'abri-sous-roche sculpté à l'époque magdalénienne, déjà connue avec la frise des chevaux du Cap Blanc (Dordogne) et de La Chaire à Calvin (Charente) mais se développant avec une ampleur non encore reconnue.

Les roches paléolithiques de plein air aux dessins gravés de Foz C@a (Portugal)

Des gravures de style paléolithique ont été repérées en 1981 sur les falaises qui bordent le Douro à Mazonco et ont attiré l'attention sur une forme non encore reconnue de site d'art rupestre en plein air. De 1992 à 1994, au Portugal, des milliers de gravures, concentrées dans certaines zones de la

vallée du C@a et des vallées voisines qui devaient être noyées à la suite de la construction d'un barrage, ont été découvertes, inventoriées et relevées (fig. 6). En 1995, des prospections mirent en évidence des sites gravettiens, solutréens et magdaléniens dans les mêmes vallées, sans aucun doute en relation avec les roches gravées et piquetées. Deux sites importants ont été fouillés, l'un à Salto do Bol avec un pavage de galets et des milliers d'artefacts en quartz, quartzite, cristal de roche et silex taillés typiques du gravetien final, et l'autre à Olga Grande avec des vestiges d'habitats solutréens datés de 18 000 ans, évaluations chronologiques compatibles avec le style de centaines de dessins animaliers. Ceux-ci représentent des équidés, des bovinés, des capridés et des cervidés dont les détails stylistiques rappellent ceux des figurations des grottes ornées pyrénéennes et cantabriques et des plaquettes gravées ou peintes du Parpallo. Ainsi reconnaît-on plusieurs conventions graphiques, animaux vus de profil avec parfois la tête retournée, avec l'encornure en perspective tordue, avec des membres sans extrémités, sans ligne de sol et sans végétation. Des gravures probables d'un bison, d'un cerf mégacéros et d'un rhinocéros à Siega Verde, site voisin de Foz C@a, confirmeraient l'âge paléolithique de ces dessins.

C'est la première fois que des sites de plein air du paléolithique européen imposent leur ampleur et leur richesse, rivalisant ainsi avec les grottes ornées. Cela veut dire que les chasseurs paléolithiques ne réservaient pas leurs expressions plastiques et graphiques uniquement au monde confiné et secret des grottes et qu'ils savaient sacrifier des étendues énormes de leur territoire de chasse. Ces découvertes permettent aussi de rapprocher les arts paléolithiques européens d'autres roches gravées ou piquetées d'Australie et sans doute d'Amérique.

D'autres foyers très anciens d'art préhistorique en Australie, en Afrique australe et sans doute en Amérique

Si le grand « art » rupestre préhistorique a été découvert en Europe il y a un siècle avec la reconnaissance de la grotte peinte d'Altamira, et si, pendant près d'un siècle, on a pensé que ce continent avait seul le privilège de ce très vieil héritage, des exemples de plus en plus nombreux confortent l'idée que les mêmes communautés humaines qui se sont répandues à travers le monde ont créé des centres rupestres pour fixer des messages d'ordre mythique pour communiquer avec les esprits et les transmettre aux générations suivantes.

Un bel exemple de ces foyers très anciens d'art préhistorique est fourni par l'Australie. G. Chaloupka (1993-1997) a fait le bilan de ses nouvelles recherches dans ce domaine.

La lointaine histoire de l'Australie commence entre 50 000 et 40 000 ans quand les premiers *Homo sapiens sapiens* archaïques ont aménagé les sépultures de la région du lac Mungo, au Sud du continent. Pour être plus précis, un site de la côte Est de la Nouvelle-Guinée, vieux de 40 000 ans, correspond à



Figure f Relevé des animaux au profil piqueté de la roche n° 1 de Canada do Inferno, à C@a (Portugal), d'après Martinho Batista et Varela Gomes, dans Oliveira Jorge, 1995.

un site daté de 42 000 ans sur la côte septentrionale du continent australien, non loin de Sydney, quand le passage fut possible avec les embarcations

légères. Dans le contexte de ces premiers contacts, la préoccupation de la couleur est évidente, et les colorants les plus recherchés sont en particulier l'hématite ainsi que les ocres rouges et jaunes, préparés comme colorants sans qu'aucune trace d'utilisation rupestre ne soit attestée.

Le premier grand style rupestre se dénomme le style de Paranamitee du nom d'un vaste site de plein air riche de 10 000 gravures, à 350 km au Nord d'Adélaïde, ville située sur la côte méridionale du continent. La technique est une ligne piquetée, polie dans la rainure profonde pour donner l'impression d'une gravure. Les thèmes représentés sont, pour les deux tiers, des empreintes animales se combinant pour évoquer de véritables pistes. On reconnaît aussi quelques figures de kangourous, de wallabies et d'émeus et même de quelques humains. Des cercles, des cupules et des grandes lignes droites complètent la variété iconographique du style de Paranamitee répandu dans toute la moitié orientale du continent et en Tasmanie.

Dans le Nord australien, en pays d'Arnhem, des manifestations picturales se retrouvent dans des abris sans doute fréquentés il y a plus de 20 000 ans. On y reconnaît des empreintes colorées de mains et de certains objets comme des bâtons torsadés, de grandes plantes, sortes de lianes verticales, et quelques animaux.

Un deuxième style de l'art préhistorique australien regroupe d'après G. Chaloupka (1993-1997) le complexe des grandes figures naturalistes animalières et humaines visibles en terre d'Arnhem. Il en est ainsi des peintures rouges représentant des macropodes à Inagurdurwil. L'animal dominant peut être aussi le grand piton à Maddjurnai, ou le crocodile à Dangurrung, ou quelques animaux fossiles, comme cette sorte de tapir et son petit de Wongewongen, disparus il y a 18 000 ans, ou encore cet échidné de Golbon, dont la race s'est éteinte il y a 15 000 ans.

Le style des figures dynamiques — dont un faciès comprend les figures de « Mountford », du nom de leur découvreur —, représentant des chasseurs à Garrkhany et des danseuses à Inyalak, est caractérisé par des figures humaines plus nombreuses et stylisées dans des mouvements désarticulés impressionnants.

Un troisième grand style dit « figuratif complexe » correspond à la période de l'« estuaire » entre 8 000 et 1 500 ans avant J.-C., lorsque le niveau de la mer est monté du fait du réchauffement du climat ayant entraîné la fonte des glaces des pôles et l'isolement accru du continent australien, alors coupé de la Nouvelle-Guinée. Les grands centres de ce style se trouvent dans la région de Dampier (Queensland), plus au Nord dans le pays d'Arnhem et jusque dans la région de Sydney, à l'Est. Les poissons géants se mêlent aux humains. Les techniques de la gravure et de la peinture sont utilisées conjointement : la peinture à la cire est attestée à Gunbilngmurrung. Des animaux radioscopiques sont visibles à Wellington Range.

L'art préhistorique australien ne peut plus être ignoré désormais et pose donc en termes très nouveaux les problèmes de l'aptitude de l'homme à exprimer ses mythes et ses rituels, sous forme plastique et graphique.

En Afrique orientale et australe, la tradition d'art rupestre semble aussi très ancienne. L'abri d'Apollo 11, au Sud de la Namibie, s'est révélé riche en art préhistorique : des plaquettes en pierre portant des traces de peintures représentant des animaux et d'autres fragments d'art mobilier étaient réunis dans des niveaux géologiques antérieurs à 12 000 ans et l'on a même avancé la date de 27 000 ans pour une couche contenant des colorants. Un autre site, Wonderwerk, au Nord du Cap, contenait plusieurs dalles gravées, vieilles de 10 000 ans. Deux millénaires plus tard, des galets peints ont été déposés dans des sépultures de Goldstream au Sud de la province du Cap. Dans la même région, les sites de Bomplaas et de Klasies River Mouth livrèrent plusieurs pierres peintes de motifs animaliers et de signes géométriques évalués dans un contexte d'industrie microlithique entre 6 400 et 2 000 ans avant notre ère. Les prospections devraient se poursuivre et révéler bien d'autres sites pariétaux d'époque préhistorique.

L'Amérique possède aussi son art paléolithique, progressivement découvert. Des ossements humains (*Homo sapiens sapiens*) très anciens ont été recueillis dans l'abri rupestre de Lapa Vermelha au Minas Gerais (Brésil) mais aucune datation précise n'est connue pour ce site. Dans l'un de ces abris ornés du Nord brésilien, à la Toca do Boquiereão da Pedra Furada (État du Piau), une première phase d'occupation vers 40 000 ans reste hypothétique mais une fréquentation assidue entre 20 000 et 12 000 est certaine, dans un contexte culturel que l'on retrouve au Brésil et au Chili. Il est vraisemblable que les abris de Patagonie, du Cañadon de las Pinturas, de la Cueva de las Manos Pintadas, du Rio de las Pinturas ornés de milliers de mains négatives et d'autres motifs géométriques, comme les spirales, soient l'œuvre de ces anciens chasseurs. En Basse Californie, des gravures de vulves et de phallus à Muleje dans la Sierra de San Borjita et dans l'Oregon, les motifs géométriques de Mazama Ash sont sans doute aussi les témoignages des chasseurs préhistoriques du Nouveau Monde. Le site de Mazama Ash a été occupé il y a 6 700 ans.

Originalité de l'héritage culturel de l'humanité paléolithique

L'héritage culturel de l'humanité paléolithique se révèle d'après les psychologues d'obédience freudienne (Saccho, Sauvet (dir. publ.), 1998) comme une « blessure narcissique » en ce qu'elle remet en question un « fantasme des origines ». On sait les difficultés, à travers le XIX^e siècle, à faire accepter que l'homme biologique s'intègre dans la nature, que le fabricant d'outils en silex est capable de rites funéraires puis de dessiner des animaux qui transmettent des messages esthétiques et spirituels forts mais incompréhensibles.

La vision générale de l'évolution vitale de Charles Darwin a été vérifiée de multiples fois et cette vision a été adaptée à certaines situations observées. L'originalité majeure de l'héritage culturel de l'humanité est de rejoindre la conception de l'évolution, acceptée aujourd'hui universellement en particulier par les grandes religions et en premier lieu par la chrétienté qui a pu bénéficier des lumières des abbés comme l'abbé Breuil, des jésuites comme le père Teilhard de Chardin et d'une commission actuelle qui se réunit régulièrement au Vatican pour faire le point des derniers travaux des paléontologues, des préhistoriens et des croyants. L'origine de l'humanité est devenue un véritable problème scientifique.

La réaction en 1999 des créationnistes du Kansas, qui opposent science et spiritualité et qui interdisent d'enseigner les conclusions des derniers débats sur l'origine paléontologique de l'espèce humaine, est du ressort de la pathologie psychologique, incompréhensible dans le cadre de l'état de droit d'un grand pays. Stephen Jay Gould (1999) s'élève contre cette restriction intellectuelle et éthique devenue une mystique qu'aucun argument réfléchi ne peut justifier.

Un autre débat plus ouvert est relancé par Ian Tattersall (1999), celui de savoir si la grande originalité de l'héritage culturel de l'humanité apparu au paléolithique n'est pas d'aboutir à l'interruption de cette évolution naturelle de l'espèce *Homo sapiens sapiens* qui s'est imposée aux autres espèces et prend désormais en charge son évolution biologique et culturelle. Le fait que l'homme soit la seule espèce vivante à avoir envahi la Terre — et que sa démographie ait atteint un niveau tel qu'aucun groupe ne peut rester isolé et ne peut ainsi contribuer à enrichir le patrimoine génétique par une originalité locale de la chaîne génétique ou par modification de cette chaîne en raison de la sélection naturelle — ferait que l'humanité est biologiquement proche de la sclérose, sauf si elle envisage de coloniser les espaces sidéraux et si elle se donne de nouveaux espaces autres que ceux de la vieille planète Terre. Teilhard de Chardin, dans un autre ordre de raisonnement, avait aussi conclu que l'évolution humaine se terminait dans la finalité du point oméga. Cette finalité était spirituelle et intellectuelle puisqu'elle impliquait la propre « réflexion » de l'homme qui prend conscience de sa nature humaine.

Mais l'humanité qui se prend en charge sur le plan biologique d'une manière aussi risquée est également celle qui invente des armes nucléaires, pollue et détruit les conditions de sa survie. I. Tattersall rappelle la fragilité de l'équilibre des paramètres naturels qui permettent la vie terrestre. L'ensemble des comportements humains qui situent l'humanité hors des lois naturelles par stratégie ou par maladresse représente pour l'auteur un changement de fond transformant l'humanité naturelle en humanité artificielle, donc la fin de l'évolution darwinienne, à supposer que l'humanité incarne le niveau le plus élaboré de cette évolution du vivant et que celle-ci soit linéaire — ce qui est loin d'être prouvé.

Cette prise de position n'épuise pas le sujet de l'héritage culturel de l'humanité paléolithique. D'autres chercheurs ne manquent pas de souligner que le cerveau du peintre de Lascaux est le même que celui du concepteur du vaisseau Apollo 11 qui s'est posé sur la Lune. Que l'un et l'autre n'ont pas pu fonctionner seuls mais en coordination étroite avec leur environnement social. Le développement des recherches sur les techniques, sur les relations des groupes humains avec des milieux écologiques en perpétuel changement (dans des proportions qui dépassent parfois les changements qui nous alarment aujourd'hui : exemple du climat), sur les moyens de communication encore perceptibles (iconographies, traces de rituel...) entraîne une réflexion anthropologique sur le « propre de l'homme ». Ces études qui envisagent pour la première fois l'humanité, en temps réel et globalement depuis son apparition paléolithique, s'intéressent scientifiquement à notre espèce humaine dans les circonstances multiples de sa réalité historique faite d'évaluations, d'échecs, d'adaptations, de maîtrises, de modifications. Les millénaires du paléolithique doivent nous apprendre beaucoup sur un avenir qu'il n'y a aucune raison de percevoir comme figé.

L'apparition des sociétés de production : des villages aux premiers empires

L'origine des écritures

Si l'on considère que les « signes » des grottes ornées paléolithiques sont l'équivalent de graphismes plutôt qu'une véritable écriture, on constate que les plus anciens témoignages écrits peuvent dater de 11 000 ans. Signalées en 1996 par B. Jammons et D. Stordeur à Jerf el-Ahmar en Syrie, cinq pierres gravées en basalte montrent des rainures de polissage et des pictogrammes sous forme de zigzags, de flèches et de deux figures représentant un quadrupède et un rapace (fig. 7). Il semble que ce début d'« écriture » n'ait pas eu de suite.

Il en est de même pour les tablettes de Tartaria (Roumanie) qui s'intègrent dans un contexte chalcolithique du niveau de Karanovo VI daté du V^e millénaire : pictogrammes (chèvre et épi de blé) et signes géométriques expriment sans doute un système d'écriture qui disparaît avec cette phase dynamique à laquelle appartiennent aussi les riches tombes de Varna (Bulgarie).

Dans le courant du IV^e millénaire par contre, deux foyers d'innovation de l'écriture montrent que le même phénomène préoccupe deux communautés différentes : au Pakistan, sur le site d'Harappa, d'après l'annonce faite en 1999 par Richard Meadow de l'université Harvard à Boston, un tessou avec six symboles gravés, vieux de 5 500 ans (ou 3500 av. J.-C.) pourrait présenter les signes précurseurs de l'écriture non encore déchiffrée des sceaux de cette civilisation. En 1998, on avait par ailleurs signalé les plus anciens pictogrammes égyptiens vieux de 5 300 ans (ou 3300 av. J.-C.), qui

annoncent les hiéroglyphes royaux d'Abydos et tout le système d'écriture égyptienne. Viennent ensuite les pictogrammes mésopotamiens.

Les informations acquises récemment sur l'apparition des écritures confirment le contexte de sociétés très organisées, dans le cadre de grandes villes (Harappa), de grandes agglomérations (tells bulgares) ou de royaumes naissants (Égypte). Une autre conclusion peut être déduite de l'actualité des recherches : celle que le phénomène de l'écriture apparaît dans plusieurs foyers différents avec, dans quelques cas (Syrie et Roumanie), des phases probatoires.

Naissance des divinités proche-orientales

Jacques Cauvin a synthétisé en 1994 deux décennies de recherche au Proche-Orient sur l'apparition d'un nouveau monde, celui des producteurs qui caractérisent tant nos sociétés contemporaines. Il a mis en valeur la conception symbolique de la révolution néolithique qui a donné naissance aux divinités de la première agriculture. Les premières manipulations par les hommes du milieu naturel ont produit les mutations végétales et animales que représente la domestication. L'apparition des villages semi-sédentaires puis sédentaires peut également être interprétée comme le résultat d'une hiérarchie qui s'impose avec un petit nombre de personnages qui dominent et « domestiquent » leur communauté.

L'enquête est menée sur une période qui va de 12 000 à 6 300 avant J.-C., pendant laquelle les sociétés de chasseurs de type paléolithique sont devenues par étapes des sociétés d'agriculteurs paysans et éleveurs, entraînées par des modifications techniques et idéologiques. Les dates « calibrées » maintenant admises assurent un cadre solide à une réflexion sur le phénomène néolithique et le passage d'un âge de prédateurs de la nature à un âge de transformation de cette nature au profit d'un développement d'une humanité de plus en plus « artificielle ».

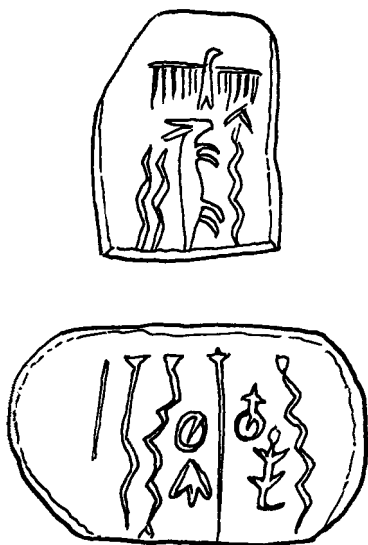


Figure 7 Relevé de deux galets de basalte gravés de pictogrammes, trouvés à Jerf el-Ahmar (Syrie), d'après Jammon et Stordeur, 1997.

Jacques Cauvin ne remet pas en cause la perception du néolithique définie par Gordon Childe, et devenue classique, selon laquelle cette nouvelle période est caractérisée par la production de subsistance. L'auteur réfute l'hypothèse de la causalité économique comme réponse à des pressions biologiques, démographiques et écologiques et il lui substitue une analyse d'une mutation culturelle, « la révolution des symboles », qui anticiperait la mise en place du nouveau comportement néolithique.

Cette transformation des mentalités aux origines de la religion néolithique se serait produite avant l'apparition d'une économie agricole, durant l'épisode « khiamien », du nom d'un site palestinien « El Khiam », occupé entre 10 000 et 9 500 avant J.-C., marqué par la culture natoufienne mais transitoire avec le nouvel horizon culturel désigné au Levant par le sigle PPNA (Pre-Pottery Neolithic A). La révolution des symboles est matérialisée par un art figuratif spécifique. Alors que l'art natoufien est essentiellement animal avec des représentations de gazelles et de cervidés, l'art khiamien comprend exclusivement des statuettes féminines schématiques, en calcaire, que l'on a trouvées dans la vallée du Jourdain (Salibiyah, Gilgal), au mont Carmel (Nahal Oren), sur les bords de la mer Morte (El Khiam) et jusque dans la vallée de l'Euphrate en Syrie (Mureybet). Dans ce dernier site, huit figurines féminines en pierre ou en terre cuite appartenant à la phase suivante (9 500 - 9 000 avant J.-C.) confirment l'importance du changement de la préoccupation symbolique : le seul animal ajouté à cet ensemble est un oiseau rapace. Mais un culte particulier de l'aurochs et du taureau est manifeste avec des rites d'enfouissement de crânes dans les banquettes d'argile des maisons, de cornes dans les parois de ces maisons. À partir de 9 500 avant J.-C., les thèmes de la femme et du taureau s'imposent dans les figurines et les pratiques rituelles ; ce sont les mêmes qui sont illustrés dans le système religieux spectaculaire de Çatal Hüyük au cœur de l'Anatolie (VII^e millénaire). Une idéologie a pris naissance, entre 10 000 et 9 500 avant J.-C., autour de deux symboles clefs qui n'exprimeront que quelques siècles plus tard la fécondité agricole et la puissance virile du taureau domestique. L'antériorité de la pensée symbolique sur les évolutions économiques et sociales qui s'y réfèrent place l'homme au centre de la dynamique des sociétés humaines.

L'étude de Jacques Cauvin est un bel exemple d'intégration des données psycho-culturelles à la compréhension d'un phénomène aussi essentiel que la néolithisation.

Les premières cités de l'Indus

Parmi les multiples foyers d'activité archéologique à travers le monde, l'exemple de Mehrgarh au Pakistan réunit un nombre important d'informations nouvelles qui caractérisent les avancées de notre connaissance sur des aspects de civilisations dont le souvenir avait complètement disparu.

La cité néolithique de Mehrgarh est explorée depuis 1974 par J.-F. Jarrige (1988) et son équipe. L'examen scientifique des vestiges anthropiques et des restes de l'environnement permet de mieux comprendre la première occupation « acéramique » de la vallée du Bolan, dès la fin du VIII^e millénaire et au début du VII^e millénaire. La chasse reste une source importante de nourriture mais la cueillette d'une variété d'orge sauvage, puis progressivement cultivée, de même que la première domestication de bovins sont des indices suffisants d'un foyer de néolithisation probable au Baluchistan, équivalent du foyer du plateau iranien ou de celui des piémonts du Zagros. Il est situé dans la partie occidentale de ce qui sera plus tard le cœur de la grande civilisation de l'Indus avec Mohenjodaro et Harappa. Quelques caractères originaux, qui font penser à une relative autonomie de ce foyer, apparaissent dès les périodes les plus anciennes comme ces maisons rectangulaires à quatre ou six pièces, ou comme ces bâtiments-silos en caissons attestés dès 6 000 avant J.-C., et utilisés pendant tout le néolithique et tout le chalcolithique. De nombreuses sépultures néolithiques en fosse sont bordées d'un muret de briques crues. Les offrandes sont abondantes, récipients en terre crue, en pierre, en vannerie asphaltée, outils en os, en silex taillé, en pierre polie, blocs d'ocre rouge et multiples parures, collier, pendentif, pendants d'oreilles, bandeau de tête, bracelet, ceinture, anneau de cheville. Les matières premières semi-précieuses, comme des coquillages provenant de la côte située à 400 kilomètres, des turquoises et des lapis-lazuli, impliquent des systèmes de valeur et des contacts à longue distance.

Les statuettes néolithiques sont féminines comme au Proche-Orient. Mais elles sont en argile crue et peintes en rouge et présentent dès le VI^e millénaire un schématisme qui dure jusqu'à la civilisation de l'Indus. L'une d'elles en particulier, du IV^e millénaire, avec sa tête en arrière et ses colliers, ses seins coniques, ses hanches volumineuses et ses jambes en fuseau, est le prototype des exemplaires chalcolithiques de la fin du IV^e millénaire.

Parmi les figurines animales les plus anciennes, on reconnaît un zébu (taureau à bosse) du VI^e millénaire. Par la suite, on identifie un oiseau, un bélier, un chien (?).

Une étude particulière a été réalisée sur des perles grises d'époque chalcolithique qui étrangement n'avaient plus l'éclat des pierres semi-précieuses de l'époque néolithique. L'analyse au laboratoire de recherche des musées de France montra qu'en fait l'altération avait effacé l'effet d'une glaçure de stéatite qui au IV^e millénaire était non seulement une prouesse mais peut-être une innovation liée au développement de la métallurgie du cuivre dont les vestiges sont également attestés. À partir du début de l'Âge du Cuivre (ou chalcolithique), les artisanats présentent une dynamique créatrice qui se retrouve dans les sociétés ultérieures et marque la civilisation de l'Indus au cours du III^e millénaire.

Ainsi, dès les périodes anciennes du néolithique et du chalcolithique, on reconnaît les symboles d'une idéologie de la fertilité agricole et de la force de l'animal domestique sur lesquels J. Cauvin a attiré l'attention (1994) ainsi que les applications d'une vie urbaine et artisanale. Des originalités culturelles, silos collectifs, glaçure de stéatite, écriture, montrent une relative indépendance de cette évolution qui mène à la civilisation de l'Indus, l'une des grandes réussites urbaines de la haute Antiquité, dont nous ignorons presque tout, en particulier les bases juridiques et politiques.

Trésor d'orfèvrerie grec

Le musée national d'Athènes a présenté en 1998 un trésor d'orfèvrerie de 53 parures, trouvé l'année précédente et daté entre 4 500 et 3 300 avant J.-C. avec une fourchette chronologique large en raison de l'absence d'un contexte précis de la trouvaille. Les différentes typologies des pièces d'orfèvrerie du trésor sont pourtant homogènes et confirment l'authenticité du trésor. Ce sont trois perles en tonnelet et un anneau plat, six appliques circulaires dont la moitié à décor pointillé périphérique, une applique rectangulaire à quatre perforations, deux appliques losangiques et une autre ovale, un pendentif en forme de bois de cerf, un autre à double anneau plat et 32 pendeloques circulaires dont la plus grande mesure 15 cm et les autres entre 4 et 5 cm. Elles évoquent un motif féminin très schématisé dont le type est diffusé à travers les Balkans depuis la nécropole de Varna (Bulgarie) datée de la deuxième moitié du V^e millénaire jusqu'en Hongrie et en Grèce.

Le nouveau trésor d'orfèvrerie, avec l'abondance de ses idoles et une datation sans doute élevée à la fin du néolithique ou au début du chalcolithique, montre combien la Grèce continentale et l'Égée sont impliquées aussi dans le foyer balkanique, de ce fait élargi, du développement de la métallurgie et de l'orfèvrerie alors si originale par rapport à la situation en Anatolie. Les tombes princières de Varna, avec ses dizaines voire ses centaines de parures en or, représentent dans un certain sens le même phénomène que celui de la thésaurisation du trésor grec. À cette époque de la fin du néolithique hellène, le site de Dimini fait apparaître plusieurs murs (presque des murailles) concentriques avec des portes protégées et en son centre un espace également circulaire avec l'un des premiers *mégarons* connus, temple ou demeure aristocratique, avec son plan quadrangulaire et son péribole muni de deux colonnes de façade. Le contexte de cette culture comprend des statuettes en pierre et en terre cuite, pour la plupart féminines comme le sont les pendeloques-idoles en or.

Des analyses élémentaires des traces des ors du trésor pourraient sans doute préciser si le métal précieux trouvé en Grèce forme un même groupe avec celui de Varna ou celui, plus général, des Balkans et si la relative unité des formes des parures et des matières premières choisies ne pourrait pas

signifier aussi une même dynamique déjà reconnue dans les sites prestigieux de Karanovo VI, de Sitagroi, de Dimini.

Les mégalithes géants du Morbihan ou la conquête des espaces

Les fouilles poursuivies autour du golfe du Morbihan ont apporté durant la dernière décennie des compléments essentiels d'information à la connaissance des premiers concepteurs d'architecture monumentale. Le tumulus composite du Petit Mont à Arzon (Lecornec, 1994) présente quatre phases d'aménagement. La première est un tertre long de 50 m recouvrant une fosse centrale sans doute funéraire datée de 4 580-4 440 avant J.-C. Cette butte artificielle en terre est recouverte par le cairn I en pierres disposées selon un plan rectangulaire. Une grande stèle anthropomorphe se dressait à l'est du monument qu'elle dominait de ses 6 m. Cette dalle, brisée à 1,5 m de sa base, fut abattue devant la partie inférieure restée verticale : cette structure fut le point de départ de la construction d'une chambre mégalithique quadrangulaire à couloir, complétée d'un amas de pierrailles, ou cairn II, appuyé sur le long côté du cairn I. Le tout est recouvert du vaste cairn III, dont le plan en pentagone de 50 m de côté insère dans sa masse deux autres chambres rectangulaires à couloir orienté vers le Nord-Est. Si la construction du monument était achevée vers 4 000 avant J.-C., des poteries campaniformes semblent attester une fréquentation rituelle jusqu'à la fin du III^e millénaire. Quelques fragments de dalles piquetées de dessins classiques comme celui de l'« idole échevelée », ou comme ceux de la hache et de la crosse, ou plus rares comme celui des doubles pieds ou celui d'une rosace et deux grands fragments de « cornes » sculptées faisant penser au taureau identifié à Gavrinis, sont des indications sur les thèmes iconographiques de la religion mégalithique. La fin des recherches sur le site de Petit Mont met clairement en évidence l'enchaînement de la tradition architecturale dynamique et variée dans la seconde moitié du V^e millénaire et fonctionnelle pendant les deux millénaires suivants, confirmant ainsi toute l'importance du phénomène mégalithique comme expression majeure du néolithique d'Europe occidentale. Mais le chantier archéologique le plus impressionnant et le plus novateur a été ces dernières années celui du Grand Menhir brisé de Locmariaquer (Morbihan), à cinq kilomètres à l'Ouest du site précédent dirigé par J. L'Helgouach et S. Cassen. (L'Helgouach, 1994).

Si l'on pouvait se demander si le grand monolithe de 20 mètres aujourd'hui « brisé » sur le sol avait un jour été dressé, les fouilles de la fosse de calage de cette gigantesque pierre dressée ne laissent plus aucun doute (fig. 8). Dix-huit autres fosses alignées ont également été dégagées, révélant ainsi un sanctuaire impressionnant fait d'une rangée d'énormes silhouettes de pierre, orientée Sud-Ouest/Nord-est. La dalle de 14 m,

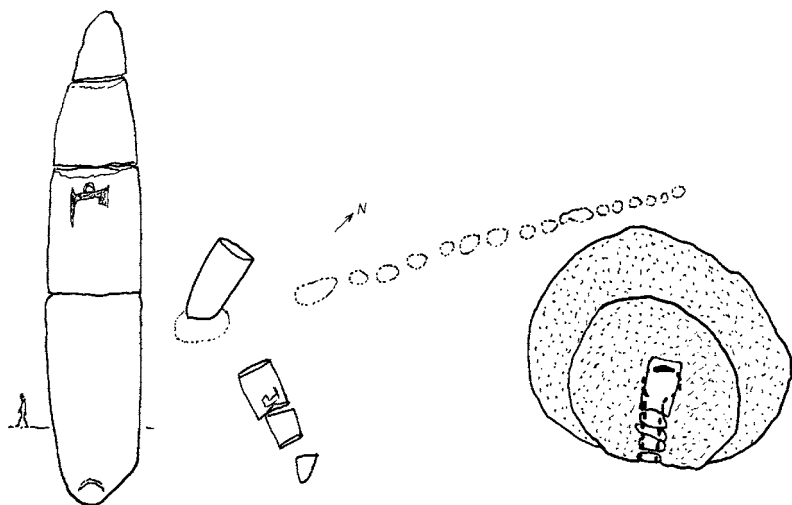


Figure h Plan du menhir brisé (avec sa restitution de hauteur), des fosses de calage pour 19 pierres géantes et du tumulus de la Table des Marchands, à Locmariaquer (Morbihan), d'après L'Helgouach, 1994.

reconstituée à partir de trois fragments retrouvés comme couverture de chambres dolméniques, dont celle de Gavrinis, faisait vraisemblablement partie de cet ensemble. La stèle anthropomorphe du chevet de la chambre dite de la Table des Marchands, parallèle à l'alignement des grands menhirs, est peut-être à interpréter aussi en relation avec ces pierres. L'abondance des signes piquetés caractérise également ces pierres sur lesquelles on reconnaît l'idole, la hache ou le taureau. Chacune d'elles était donc bien identifiée. Ce vaste aménagement a pu être daté des environs de 4 000 avant J.-C., contemporain de certains longs tumulus de la région et antérieur à des constructions dolméniques dans lesquelles les fragments de ces stèles sont intégrés. Nous retrouverons ici la succession architecturale du Petit Mont. La perception du site de Locmariaquer est renouvelée dans sa forme et dans sa chronologie.

La révélation de l'alignement de ce sanctuaire a de nouveau attiré l'attention sur les célèbres « alignements » voisins des environs de Carnac (Morbihan). La révision critique de cinq grands ensembles (Kerzerho, Le Menec, Kermario, Kerlescan et Le Petit Menec) qui s'étendent sur plusieurs kilomètres a été suscitée par un programme de sauvegarde et de mise en valeur en cours. Les images de synthèse de Jean-Claude Golvin aident à la compréhension d'aménagements aussi vastes. Il apparaît que les files rectili-

gnes de pierres dressées, orientées approximativement Est-Ouest, sont complétées à leur extrémité occidentale (parfois orientale aussi) par une enceinte rectangulaire ou ovale délimitée également par des pierres dressées. Cette disposition pourrait correspondre à de vastes temples néolithiques avec leur double fonction processionnelle et sacrée (enceintes), adaptée à la topographie des lieux et aux grandes orientations solaires (Bailloud, Boujot, Cassen, Le Roux, 1995; Mohen, 1998), vraisemblablement vers 4 000 avant J.-C., à la même époque que le sanctuaire des idoles géantes de Locmariaquer. De nouvelles perspectives de recherche apparaissent ainsi dans le domaine du mégalithisme que l'on croyait connaître dans ses aspects essentiels.

En s'éloignant des simples préoccupations typologiques et en considérant ces grands ensembles architecturaux dans leur contexte topographique qui n'a pas beaucoup changé depuis le néolithique, si l'on fait abstraction du couvert végétal restitué avec une certaine approximation, l'appréhension des mégalithes morbihannais doit tenir compte de la dimension spatiale, terrestre, comme l'a proposé Jean-Claude Golvin, mais aussi céleste, non comme l'avait tenté A. Thom, mais selon les dernières données des fouilles récentes qui introduisent des précisions chronologiques et fonctionnelles. Les mégalithes apparaissent alors comme les résultats d'une réflexion architecturale achevée, dont les principes de conception, d'élaboration, d'intégration et de transmission pour l'éternité correspondent à ceux qui animent les architectures contemporaines (Mohen, 1998).

Restes alimentaires et adhésifs néolithiques

Un dernier exemple d'études récentes concerne la structure moléculaire des matériaux organiques amorphes d'origine archéologique. Martine Régert du laboratoire de recherche des musées de France s'est attachée dans cette optique à caractériser et à comprendre les techniques d'obtention des adhésifs néolithiques, les brais, les goudrons et les résines. L'étude des matériaux organiques archéologiques représente un véritable défi d'un point de vue analytique car il s'agit de matériaux conservés en faible quantité, transformés par l'homme et naturellement dégradés au cours de leur séjour dans la terre. En outre, ces matériaux sont toujours constitués de mélanges moléculaires complexes et sont souvent fortement polymériques. L'identification des constituants chimiques conservés en contexte archéologique est indissociable de la mise en œuvre d'études de vieillissement accéléré en laboratoire afin de comprendre les mécanismes de dégradation qui ont transformé les matériaux étudiés au cours du temps.

La fraction soluble de la matière organique amorphe est analysée après extraction et dérivation. L'identification de biomarqueurs (triépènes, stérols, acides gras) dans cette fraction a permis de déterminer sur le site

lacustre de Chalain, dans le Jura, les matériaux utilisés par les préhistoriques, brais végétaux variés, non seulement de bouleaux mais aussi de cypres et de conifères venus du Midi ainsi que de bitume. Un produit aux qualités variées est ainsi révélé pour des usages multiples, fixation des armatures de silex sur les lances ou les faucilles, collage des tessons d'une poterie cassée, mais sans doute aussi, calfeutrage de pirogue et de récipient en bois. Les brais venus de la côte méditerranéenne faisaient l'objet d'échanges comme une matière première relativement précieuse.

Les travaux sur les restes d'alimentation préhistorique réalisés en collaboration avec le laboratoire de géochimie de l'université de Bristol (1997-1998) ont concerné l'étude de la fonction de récipients néolithiques provenant surtout du site de Chalain, à partir de l'analyse de leur contenu organique. Outre la présence de protéines, de graisses animales, des produits laitiers et de la cire d'abeille ont été identifiés. L'analyse de la fraction insoluble après hydrolyse alcaline a permis l'identification d'un ensemble d'acides gras oxydés (diacides, hydroxyacides) permettant de mieux comprendre les mécanismes de dégradation des lipides en contexte archéologique mais aussi les méthodes de conservation des viandes dans la graisse et des laitages dans la présure ou le miel.

L'application des méthodes de la chimie analytique aux échantillons archéologiques ouvre ainsi une voie originale de la recherche sur les adhésifs et les restes de nourriture des populations néolithiques. Les possibilités d'examiner des micro-échantillons et de bénéficier de compétences expérimentées dans le domaine de la chimie organique actualisent une recherche inédite, qui est sans nul doute amenée à se développer.

Conclusion :

Les apports des sciences au développement d'une préhistoire universelle et patrimoniale

Depuis un siècle, la préhistoire a pu élargir à l'ensemble de la planète les limites de l'histoire grâce à des méthodes de prospection, de fouille, de datation, d'investigation en laboratoire. Cet aspect est très bien développé dans le texte de ce volume coordonné par S. J. De Laet. Pour conclure la présentation de l'actualité des recherches des douze dernières années, il convient d'insister sur cette relation étroite qui lie les sciences de la matière, de la Terre et de l'homme, avec le développement d'une préhistoire universelle, que l'on ignorait complètement il y a deux siècles, et qui définit ses principes méthodologiques depuis à peine un siècle (Renfrew, Bahn, 1998).

À partir de quelques exemples qui nous ont paru significatifs, nous avons voulu mettre en évidence les avancées scientifiques d'une préhistoire en marche depuis ces douze dernières années. Les principes retenus pour la

rédaction du texte de 1988 ont été confirmés par les travaux récents et les nouvelles hypothèses avancées dans cette préface, formulées à partir des données rassemblées dans le texte initial, montrent la vitalité d'une discipline jeune, la préhistoire, qui doit se nourrir avidement d'informations fournies par les récentes découvertes pour combler des lacunes d'une histoire universelle qui recule ses frontières de plusieurs millions d'années.

Que ce soit pour les méthodes de datation qui assurent les repères chronologiques physico-chimiques ou dendrochronologiques indispensables à l'exploration de l'épaisseur temporelle, que ce soit pour les déterminations des matériaux et de leurs caractéristiques fonctionnelles qui renseignent sur la découverte de la variété des activités humaines, que ce soit pour la manière expérimentale de tester les conclusions des observations à partir d'informations fragmentaires, que ce soit pour tenter de pénétrer dans le monde cognitif des populations passées, que ce soit pour interpréter des faits qui restent isolés et qu'une impatience justifiée cherche à synthétiser, dans tous les cas, le double recours à la science et à l'histoire est nettement identifié et pratiqué (Renfrew, Bahn, 1998).

Il est impossible de passer sous silence, en conclusion de cette préface, un dernier aspect plus actuel, celui de la relation entre les vestiges de la préhistoire et le public. Comment doit-on conserver les vestiges archéologiques pour qu'ils témoignent de la présence des sociétés anciennes et de leurs activités? La formulation de cette attitude n'est pas simplement l'expression d'une vulgarisation mais la prise de conscience que le patrimoine préhistorique est une composante existentielle de notre présence au monde. Cette démarche signifie que toute interprétation du temps passé et plus encore de la préhistoire, réalité jusqu'à présent aussi insoupçonnée que stimulante par son actualité de la recherche, ne peut être pensée qu'à la suite d'un recul qui exige une lecture critique des sources archéologiques. Quelle préhistoire pour notre monde contemporain? est une question induisant le préhistorien et le public, qui est devenue méthodologiquement nécessaire. Le besoin de publication, c'est-à-dire de compte-rendu et d'interprétation des découvertes, de conservation et de restauration, des vestiges sur les sites mêmes (musées de site), les mesures draconiennes de préservation de certaines grottes ornées (comme Lascaux, Chauvet et bientôt Altamira, pour lesquelles il existe des fac-similés déjà réalisés ou à venir), les essais de reconstitution (dioramas du Muséum d'histoire naturelle de New York ou ceux du musée de Tautavel), les films en image réelle ou virtuelle deviennent les intermédiaires indispensables au dialogue de l'humanité contemporaine avec son passé le plus lointain qui se dévoile peu à peu et duquel elle attend quelques bribes sur le mystère de ses origines. La recherche en préhistoire, tardive dans l'histoire des sciences, est plus que toute autre recherche intimement liée

à la conscience d'un public et d'autorités qui légifèrent pour faire de ces vestiges un bien patrimonial.

BIBLIOGRAPHIE

- BAFFIER D., GIRARD M. 1998, *Les Cavernes d'Arcy-sur-Cure*, La Maison des roches, coll. Terres Préhistoriques. Paris.
- BAILLOUD G., BOUJOT C., CASSEN S., LE ROUX C.-T. 1995, *Carnac : Les premières architectures de pierre*, Caisse MH, CNRS. Paris.
- CAUVIN J. 1994, *Naissance des divinités, Naissance de l'agriculture*, CNRS. Paris.
- CHALOUPKA G. 1993 (1997), *Journey in Time, The world's longest continuing art tradition, the 50 000 year story of the australian aboriginal rock art of Arnheim land*, Reed, Kew. Victoria.
- CHAUVET J.-M., BRUNEL DESCHAMPS E., HILLAIRE C. 1995, *La Grotte Chauvet à Vallon-Pont-d'Arc*, Le Seuil. Paris.
- CHAVAILLON J. 1996, *L'Âge d'or de l'humanité, Chroniques du paléolithique*, Odile Jacob. Paris.
- CLOTTE J., COURTIN J. 1992, *La Grotte Cosquer*, Le Seuil. Paris.
- CLOTTE J., LEWIS-WILLIAMS D. 1996, *Les Chamanes de la préhistoire*, Le Seuil. Paris.
- COPPENS Y. 1998, *Le Genou de Lucy*, Odile Jacob. Paris.
- DELPORTE H. 1993, *L'Image des animaux dans l'art préhistorique*, Picard. Paris.
- DEFLEUR A. 1993, *Les Sépultures moustériennes*, CNRS. Paris.
- GOULD S.J. 1999, cité dans *L'Événement*, 26 août/1^{er} septembre 1999.
- GROENEN M. 1997, *La préhistoire au quotidien*, Jérôme Millon. Paris.
- GUILAINE J. 1994, *La Mer partagée. La Méditerranée avant l'écriture, 7000-2000 avant J.-C.*, Hachette. Paris.
- IAKOVLEVA L., PINCON G. 1997, *La frise sculptée du roc aux sorciers à l'Angles-sur-l'Anglin*, CTHS. Paris.
- JARRIGE J.-F. (dir. publ.) 1988, *Les Cités oubliées de l'Indus. Archéologie du Pakistan*, AFAA. Paris.
- KOZLOWSKI J.-K. 1992, *L'Art de la préhistoire en Europe orientale*, CNRS. Paris.
- LECORNEC J. 1994, *Le Petit Mont, Arzon, Morbihan*, Documents Archéologiques de l'Ouest. Rennes.

- L'HELGOUACH J. 1994, *Locmariaquer*, éd. J.-P. Gisserot. Paris.
- LORBLANCHET M. 1999, *La Naissance de l'art, genèse de l'art préhistorique*, Errance. Paris.
- MELLARS P., STRINGER C. (dir. publ.) 1989, *The Human Revolution*, Edinburgh University Press, Edimbourg.
- MENU M., WALTER PH. 1996, Les rythmes de l'art préhistorique, in *Techné*, 3. Paris, p. 11-23.
- MOHEN J.-P. (dir. publ.) 1989, *Les Temps de la préhistoire*, 2 vol., Société Préhistorique Française, Archéologia. Paris, Dijon.
- MOHEN J.-P. 1995, *Les Rites de l'au-delà*, Odile Jacob. Paris.
- MOHEN J.-P. 1998, *Les Mégalithes, Pierres de mémoire*, Découvertes Gallimard, 353. Paris.
- MOHEN J.-P., ABORIN Y. 1998, *Les Sociétés de la préhistoire*, H.U., Hachette Supérieur. Paris.
- OTTE M. (dir. publ.) 1988, *L'Homme de Neandertal*, 8 vol., ERAUL. Liège.
- PINKER S. 1999, *L'instinct du langage*, Odile Jacob. Paris.
- RENFREW C., BAHN P. 1991 (1998), *Archaeology, Theories, Methods and Practice*, Thames and Hudson. Londres.
- SACCO F., SAUVET G. (dir. publ.) 1998, *Le Propre de l'homme, Psychanalyse et préhistoire*, Delachaux et Niestlé. Lausanne.
- TABORIN Y. 1993, *La parure en coquillage au paléolithique*, XXIX suppl. Gallia Préhistorique, CNRS. Paris.
- TABORIN Y. 1993, *Environnements et habitats magdaléniens dans le centre du Bassin parisien*, DAF. Paris.
- TATTERSALL I. 1999, *L'Émergence de l'homme, essai sur l'évolution et l'unité humaine*, Gallimard. Paris.
- VIALOU D. 1991, *La préhistoire*, L'Univers des Formes, Gallimard. Paris.

POUR LES REVUES

- L'Anthropologie*, Masson. Paris.
- Antiquity*, Cambridge, Archaeological Journal.
- Archaeometry*.

Introduction

Sigfried J. De Laet (décédé)

GENÈSE DU VOLUME

En 1979, lorsque les plans d'une nouvelle édition de *L'Histoire du développement scientifique et culturel de l'Humanité* publiée sous les auspices de l'UNESCO commencèrent à prendre forme, le professeur Paulo E. de Berrêdo Carneiro, président de la commission internationale chargée de la réalisation de cet ouvrage, me demanda, à titre de consultant, de rédiger une analyse critique de la première édition pour toutes les questions concernant la préhistoire. Ce rapport (De Laet, 1979) fut distribué aux membres de la commission. Je fus ensuite invité à assister, comme observateur, à la première réunion de la commission (septembre 1980). Parmi les décisions prises alors, il faut mentionner que les membres, se fondant sur les rapports d'une soixantaine de consultants, estimèrent qu'une révision de la première édition, comme il avait été initialement prévu, était difficilement réalisable. Mieux valait s'atteler à une édition entièrement nouvelle, où toutes les cultures auraient la place à laquelle elles avaient droit. La commission me chargea alors d'organiser un groupe de travail qui s'occuperait de déterminer la place à donner dans l'ensemble de l'ouvrage aux populations d'avant l'écriture. Ce groupe, composé de Pedro Carrasco (Mexique), d'Ahmad H. Dani (Pakistan), du regretté Cheikh Anta Diop (Sénégal), de Joachim Herrmann (Allemagne), de José L. Lorenzo (Mexique), de Richard B. Nunoo (Ghana), de Willhelm G. Solheim II (États-Unis) et de feu Xia Nai (Chine), se réunit deux fois : les 29 et 30 avril 1981 et du 16 au 18 novembre 1981. Il s'occupa des problèmes méthodologiques posés par l'étude des périodes d'avant l'écriture.

Le bureau de la commission, réuni à Oxford les 25 et 26 septembre 1981, avait entre-temps précisé la périodisation de l'ouvrage et fixé les limites chronologiques des différents volumes de la nouvelle édition. Notre deuxième

réunion fut donc consacrée à élaborer un plan plus détaillé du volume I et à dresser une liste des collègues qui pourraient éventuellement écrire un ou plusieurs chapitres de ce volume. Cette liste fut élaborée selon deux critères : une répartition géographique aussi large que possible, mais surtout la compétence. Plan et liste furent soumis en janvier 1983 d'abord au bureau, puis à la commission, et approuvés. On me désigna comme directeur principal du volume I, assisté de trois codirecteurs : A. H. Dani (pour l'Asie), R. B. Nunoo (pour l'Afrique) et J. L. Lorenzo (pour l'Amérique). Depuis cette date, ce directoire s'est réuni à plusieurs reprises. Les auteurs éventuels furent contactés (il n'y eut que fort peu de refus) et je leur demandai de rédiger un schéma détaillé des chapitres qu'ils avaient accepté d'écrire en tenant compte de certaines directives émanant de la commission et concernant les thèmes principaux sur lesquels il conviendrait de mettre l'accent. Grâce à ces schémas je pus élaborer une « maquette » assez détaillée du volume I et la soumettre, pour remarques et critiques éventuelles, au bureau lors de sa réunion de septembre 1984. Les auteurs — ils sont, en y ajoutant les membres du directoire et du groupe de travail, cinquante-trois et appartiennent à trente et une nations différentes — furent priés de faire parvenir une première version de leurs textes vers la fin de 1985. Ces textes furent alors soumis aux membres de la commission, aux auteurs du volume I et finalement à un comité de lecture, composé des membres du directoire, auxquels furent adjoints Mme Lili Kaelas (Suède) et MM. Joachim Herrmann (Allemagne) et Luis F. Lumbreras Salcedo (Pérou), qui se réunit du 12 au 23 janvier et du 9 au 20 mars 1987. Les remarques et les critiques furent ensuite soumises aux auteurs afin de leur permettre de rédiger la version définitive de leurs textes. Il convient ici de souligner qu'aucune pression ne fut exercée pour imposer des modifications importantes à leurs chapitres. Là où des divergences de fond furent observées, les membres du directoire ont inséré, en fin de chapitre, de courtes notices à ce sujet¹.

LA PRÉHISTOIRE

Durée de la période d'avant l'écriture

Le premier volume de la nouvelle édition de l'*Histoire du développement scientifique et culturel de l'Humanité* couvre une période qui s'étend de l'apparition, au sein de la famille des Hominidés, du premier être que l'on peut classer dans le genre *Homo*, jusqu'à l'invention de l'écriture et à la naissance des premiers États, il y a quelque cinq mille ans. Cette période « préhistorique » a eu une durée de deux à trois millions d'années. Peu de personnes peuvent clairement imaginer cette durée, tant elle est énorme. Deux comparaisons pourront aider le lecteur à la visualiser :

- Si nous représentons les quelque deux millions et demi d'années écoulées depuis l'apparition de *Homo habilis* jusqu'à aujourd'hui par une ligne d'une longueur totale de 5 km, chaque année y compterait moins de 2 mm. Dans ce cas, la période d'avant l'écriture y représenterait 4 990 m et l'ensemble des périodes dites « historiques » (celles pour lesquelles nous possédons des sources écrites) y serait réduite aux 10 derniers mètres; les débuts de l'ère chrétienne y seraient indiqués à 4 m du point terminal et la découverte de l'Amérique par Colomb à 1 m seulement de ce même point terminal.
- On pourrait aussi comparer la durée totale de l'existence de l'humanité à une journée complète de 24 heures, *Homo habilis* faisant son apparition à 0 h 0' 1" du matin et chaque siècle correspondant à 3 secondes et 465 millièmes de seconde. L'invention de l'écriture et la naissance des premiers États se placeraient dans cette hypothèse à moins de 3 minutes avant minuit et la découverte de l'Amérique aurait eu lieu à un peu plus de 17 secondes avant la fin du jour.

« Préhistoire », un terme erroné mais ancré dans l'usage

Cette énorme période d'avant l'écriture est couramment désignée par le terme « préhistoire ». Or, tout répandu qu'il soit dans pratiquement toutes les langues, ce mot est foncièrement erroné. À le prendre au sens strict, il rejette hors de l'histoire environ 99,80 % de l'existence totale de l'humanité, et il réduit à 0,20 % de cette existence « l'histoire proprement dite » (celle fondée sur des sources écrites). Il est en outre ressenti comme ayant une connotation péjorative par les populations n'ayant accédé que récemment à la connaissance de l'écriture et qui estiment à bon droit que leur passé est aussi « historique » que celui des peuples disposant de sources écrites depuis bien longtemps.

C'est en effet pendant cette période « préhistorique » que l'on assiste à la naissance, à l'enfance et à l'adolescence de l'humanité. Elle nous mène de l'anthropogenèse jusqu'à l'invention de l'écriture, à la naissance des premières villes et des premiers États. Elle a vu les débuts de la « société de classes » qui allait caractériser pendant des millénaires la période de « l'histoire proprement dite ». Elle a vu la lente élaboration des caractéristiques essentielles de la civilisation humaine, sans la connaissance desquelles la plupart des traits majeurs des cultures contemporaines demeureraient incompréhensibles.

Le terme « préhistoire » fut forgé au XIX^e siècle, originellement pour désigner la période pendant laquelle l'homme avait été le contemporain d'espèces animales éteintes, période dont les vestiges étaient retrouvés par les géologues et les paléontologues dans des niveaux géologiques très anciens qui indiquaient que l'homme était apparu bien avant les quelque six millénaires qu'on lui accordait jusqu'alors sur la base de la chronologie biblique (voir ci-après). L'adjectif « antédiluvien » (d'avant le déluge) fut employé pour désigner la

même période, mais il fut rapidement abandonné. Par contre le contenu du terme « préhistoire » fut rapidement étendu à toutes les périodes d'avant l'écriture, englobant donc aussi les vestiges d'époques plus récentes. Nombre de ces derniers avaient depuis longtemps fait l'objet de recherches et d'études de la part d'« antiquaires », parfois même dans une optique nettement historique (voir ci-après). Les historiens mêmes ne commencèrent à s'intéresser que fort tard à ces périodes pour lesquelles ils ne disposaient pas de sources écrites. Pendant très longtemps, préhistoriens et historiens s'ignorèrent mutuellement. Aujourd'hui cependant les temps ont changé et, surtout depuis la période d'entre les deux guerres mondiales, les contacts se sont multipliés, à la suite de l'évolution de deux disciplines. D'une part l'étude des périodes d'avant l'écriture a fait d'énormes progrès, et d'autre part l'histoire a progressivement mais considérablement étendu son domaine. Pour citer Lucien Fèbvre (1953, p. 428), l'un des pères de l'« École des Annales », l'« histoire à part entière » s'intéresse à *tout ce qui étant à l'homme dépend de l'homme, exprime l'homme, signifie la présence, l'activité, les goûts et les façons d'être de l'homme*. Or, ces mêmes buts étaient poursuivis déjà depuis nombre d'années par les meilleurs d'entre les préhistoriens. Ce rapprochement a évidemment facilité l'intégration de l'étude des époques dites préhistoriques dans le cadre général de l'histoire de l'humanité (De Laet, 1978, p. 228; 1985, pp.139ss.).

Le terme « préhistoire » est donc tout à fait erroné. On pourrait songer à le remplacer par celui de « protohistoire » (la toute première histoire) si ce terme n'était déjà ancré dans l'usage courant pour désigner, dans l'histoire d'un peuple ou d'une région, la période où ce peuple ne connaissait pas encore l'écriture mais où des populations voisines, plus avancées et employant déjà l'écriture, parlaient, dans leurs textes, de leurs voisins encore illettrés (par exemple les tribus celtiques dont parlent des historiens grecs et latins). On qualifie aussi parfois de « protohistoriques » des populations qui connaissaient déjà l'écriture, mais dont la langue n'a pas encore été déchiffrée (par exemple les Étrusques).

Quoi qu'il en soit les termes « préhistoire » et « protohistoire », tout inadéquats qu'ils soient, sont tellement enracinés dans la plupart des langues qu'ils sont devenus pratiquement indéracinables. Il serait illusoire, à l'heure actuelle, de vouloir les remplacer par d'autres mots.

Le développement diachronique des civilisations et les problèmes de la périodisation de l'époque préhistorique

Une remarque préliminaire s'impose ici. Le présent volume ne couvre pas l'intégralité des temps d'avant l'écriture, mais uniquement la période où toutes les populations, sans exception, en étaient encore à ce stade. Il y a quelque cinq millénaires, les premiers systèmes d'écriture furent inventés en Égypte et en Mésopotamie, mais les autres régions du globe sont restées

encore longtemps au stade préhistorique. C'est ainsi que la Chine n'a connu l'écriture qu'environ un millénaire après l'Égypte. En Crète, des documents écrits n'apparaissent que vers la fin du deuxième millénaire avant l'ère chrétienne. En Europe occidentale, l'histoire n'a commencé à être fondée sur des sources écrites que peu avant les débuts de la même ère chrétienne, tandis qu'en Europe orientale et septentrionale il a fallu attendre mille années de plus. Enfin, dans nombre de régions d'Afrique, d'Asie, d'Amérique et d'Océanie, les sources écrites ne remontent pas plus haut que l'époque de la colonisation. Aussi sera-t-il encore souvent question de peuples sans écriture dans les tomes suivants du présent ouvrage.

Ce développement non synchrone des différents stades culturels pose d'importants problèmes de synchronisation. Fallait-il adopter une périodisation diachrone, fondée sur les différents stades culturels, ou donner la préférence à une périodisation purement chronologique? Le bureau de la commission internationale, lors de sa réunion d'Oxford en 1981, s'est rallié, après un sérieux examen du problème, à cette dernière solution. Les dates terminales choisies pour chaque volume sont marquées par des événements de première importance pour l'histoire de grandes parties du globe; très souvent cependant ces mêmes événements sont passés inaperçus dans d'autres régions. Aussi, dans les chapitres « régionaux » (dont il sera question ci-après), a-t-il fallu une date régionalement significative à peu près contemporaine de la date terminale du volume, ceci avec une assez grande souplesse. Ainsi les chapitres concernant l'Europe néolithique se terminent à une date qui diffère de deux ou de trois siècles d'avec la date terminale générale. À l'intérieur même du volume, on a dû faire face à des problèmes non négligeables de périodisation. La division de la préhistoire en trois « âges » de C.J. Thomsen (voir ci-après), suivie traditionnellement en Europe (paléolithique inférieur, moyen et supérieur, mésolithique ou paléolithique final, néolithique ancien, moyen et récent, chalcolithique ou Énéolithique, Âge du Bronze ancien, moyen et récent, premier Âge du Fer ou époque de Hallstatt, deuxième Âge du Fer ou époque de La Tène) représente non seulement des périodes chronologiques mais aussi des étapes du développement technologique ainsi que des stades socio-économiques. Ces subdivisions ne sont cependant pas applicables dans nombre d'autres régions, soit parce que certains de ces stades y font défaut, soit parce que certaines de leurs caractéristiques essentielles y sont très différentes, soit encore parce que leur succession chronologique y est autre. Un exemple typique : au Japon la vaisselle en céramique (dont l'apparition, ailleurs, est considérée comme l'une des caractéristiques du néolithique) a été fabriquée bien plus tôt que partout ailleurs, il y a environ 12 500 ans, donc en plein paléolithique supérieur; par contre l'agriculture n'y fut introduite que très tardivement, il y a seulement 2 500 ans, presque en même temps que la métallurgie, tant du bronze que du

fer. Selon la périodisation européenne, le néolithique, l'Âge du Bronze et l'Âge du Fer y auraient débuté à peu près simultanément !

Il était donc inévitable que des périodisations différentes fussent établies pour d'autres régions, telles que l'Afrique subsaharienne, ou l'Amérique. En revanche, il était indispensable d'élaborer pour ce premier volume une périodisation valable, ou du moins acceptable, pour l'ensemble du globe. Il y fut donc proposé de diviser le volume en deux grandes parties, séparées par les débuts de la production de nourriture, un événement qui constitue incontestablement l'une des principales césures culturelles qu'ait connues l'humanité.

La première partie, qui correspond à la période de l'anthropogenèse et du « paléolithique » traditionnel, comporte encore plus de 99 % de la durée totale de l'histoire humaine. Elle devait donc nécessairement être périodisée à son tour. Plutôt que de fonder ces subdivisions sur des critères purement archéologiques, parfois contestables, comme on l'a souvent fait dans le passé, il a semblé préférable de se rallier à une classification empruntée à la paléontologie humaine et de prendre comme grandes étapes l'apparition des différentes espèces et sous-espèces du genre *Homo* qui se sont succédé au cours des temps. Après un chapitre introductif sur l'anthropogenèse, il a été prévu trois grandes subdivisions, traitant respectivement de la période de *Homo habilis* et de *Homo erectus*, de celle de *Homo sapiens neanderthalensis* et de ses contemporains, et enfin de celle de *Homo sapiens sapiens* jusqu'aux débuts de la production de nourriture.

Il convient de mentionner ici que, dans le but de présenter toutes les périodes de l'histoire selon un schéma à peu près similaire, la commission a décidé que chaque grande subdivision de l'ouvrage comportera un ou plusieurs chapitres « thématiques » (où les caractéristiques générales de la période traitée seront mises en relief et où l'accent sera mis essentiellement sur les grands thèmes scientifiques et culturels qui ont été retenus par la commission) et une série de chapitres « régionaux » (où la période envisagée sera examinée sur un plan plus régional et où l'accent sera mis sur les caractéristiques des différentes cultures propres à cette région). Les chapitres régionaux seront le reflet de recherches forcément analytiques, tandis que les chapitres thématiques poursuivent le but de présenter une synthèse de ces recherches analytiques.

La deuxième partie du volume mènera le lecteur des débuts de la production de nourriture jusqu'à la naissance des premiers États ou, si l'on préfère, de la « révolution néolithique » à la « révolution urbaine ». Ces deux expressions, forgées naguère par le grand préhistorien australien Gordon Childe, sont entrées dans l'usage courant, quoique, à les prendre à la lettre, elles soient assez contestables (chapitre 36). Dans cette seconde partie, on trouvera à nouveau des chapitres thématiques ainsi que de nombreux chapitres régionaux. Il convient de souligner dès maintenant que les débuts de la production de nourriture ne remontent pas partout à la même époque et qu'en

ce qui concerne certaines régions, ces débuts ne se placent que bien longtemps après la date terminale du présent volume. Les régions qui, vers cette date, n'avaient pas encore atteint le stade de la production de nourriture ne seront donc pas traitées dans la seconde partie du livre : l'on se contentera de les y mentionner avec renvoi à la première partie.

LES ARCHIVES DU SOL

Le lecteur non spécialisé se posera peut-être la question de savoir comment il est possible d'écrire l'histoire de ces époques reculées sans disposer de sources écrites. Nous possédons heureusement d'autres catégories de documents conservées dans ce qu'il est convenu d'appeler les *archives du sol* et que l'on est progressivement parvenu à déchiffrer. Ces archives se composent de toutes les traces que les hommes du passé ont laissées dans le sol : d'une part leurs propres ossements et d'autre part les produits de leurs activités. Les premiers font l'objet de la paléontologie humaine (un terme auquel on substitue souvent celui de paléoanthropologie) et les seconds sont étudiés par l'archéologie préhistorique. Ces deux disciplines forment comme deux plateaux d'une balance qui « *portent en effet les deux sources essentielles de notre information, l'os et le caillou, le corps et l'esprit, la biologie et la culture* » (Y. Coppens, 1984, p. 9).

Toutefois, les archives du sol sont bien plus riches encore, car elles recèlent aussi un grand nombre de données sur le milieu naturel, sur l'environnement dans lequel les hommes préhistoriques ont vécu; en outre elles comportent des données qui permettent d'établir une chronologie, tant relative qu'absolue, de la préhistoire.

ORIGINES ET DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES PRÉHISTORIQUES

Dans cette esquisse du développement de la préhistoire, on peut distinguer plusieurs phases :

- une phase formative, que l'on peut scinder en deux périodes :
 - 1) des débuts à 1859
 - 2) de 1859 à 1918;
- une phase de transition (1918-1945);
- la phase actuelle (depuis 1945).

Phase formative

Des débuts à 1859. Pour comprendre les tendances actuelles des recherches en préhistoire, il faut rappeler qu'elles sont issues de la confrontation et/ou

de la fusion progressive d'un certain nombre de conceptions anciennes, souvent fort différentes les unes des autres.

a) Il faut dire d'abord quelques mots de l'« *archéologie classique* », à cause de la grande influence qu'elle a exercée sur l'archéologie préhistorique. L'archéologie classique est née en Europe à l'époque de la Renaissance et de l'humanisme. Elle se consacrait alors essentiellement à l'étude des vestiges monumentaux et des œuvres d'art de l'Antiquité grecque et romaine, auxquels s'ajoutèrent plus tard ceux de l'Égypte et de l'Asie occidentale anciennes. Cette conception, qui fait de l'archéologie classique presque un synonyme de l'histoire de l'art de l'Antiquité, était encore largement représentée au XIX^e siècle et durant la première moitié du XX^e. Même aujourd'hui, bien que les deux disciplines se soient nettement différenciées tant dans leurs buts que dans leurs méthodes, il subsiste encore, surtout chez le grand public, une certaine confusion entre elles. Cette archéologie classique, limitée d'abord à la recherche de ruines monumentales et d'œuvres d'art, prit un nouvel essor quand, au XVIII^e siècle, débutèrent les fouilles de Herculanium (1709) et de Pompéi (1748). Les noms de Anne-Claude de Caylus en France et de Johann Joachim Winckelmann en Allemagne restent attachés à cette époque. Celle-ci marque aussi les débuts de l'archéologie *active*, de la recherche au moyen de fouilles de vestiges matériels des civilisations du passé. Autre date importante : 1798, l'année de l'expédition de Bonaparte en Égypte. Le futur empereur s'y était fait accompagner d'une équipe de savants, dont le rapport, en dix volumes, marque les vrais débuts de l'égyptologie. Cet intérêt accru pour les antiquités pharaoniques suscita quelques fouilles sauvages au profit de quelques grands musées européens. Le khédive mit fin à ces excès en créant en 1885 un service des antiquités et en réglementant strictement les fouilles. En Mésopotamie l'archéologie débuta vers la même époque qu'en Égypte ; ici aussi on a à déplorer des pillages éhontés qui, faute d'une législation adéquate, se prolongèrent bien plus longtemps qu'en Égypte.

b) Une des plus profondes racines de l'étude de la préhistoire doit être cherchée dans les activités des *antiquaires* (un mot qui, à l'origine, était synonyme d'archéologue). La tradition de l'antiquarisme est d'ailleurs presque aussi ancienne que celle de l'archéologie classique, à laquelle elle était étroitement liée. Ces antiquaires ont été actifs surtout dans les pays européens où les vestiges de l'Antiquité classique sont rares ; tout comme leurs collègues de l'Antiquité classique, ils se consacrèrent d'abord à la description et à l'étude des monuments anciens de leurs propres régions. Or beaucoup de ces monuments — tombes mégalithiques, sanctuaires, fortifications, etc. — remontaient à l'époque préhistorique. On y rattachait souvent des légendes (tombes mégalithiques construites par le diable ou par des géants) ou on les attribuait à des causes naturelles (haches polies en silex considérées comme des « pierres de foudre » résultant de l'action d'éclairs frappant le sol). Grâce

aux antiquaires on commença à attribuer ces vestiges aux populations qui habitaient la région avant l'époque romaine et dont les noms étaient connus par les historiens antiques : Gaulois, « Britons », Germains, Goths, etc. Parmi ces antiquaires, citons en Grande-Bretagne John Leland et William Camden au XVI^e siècle, John Aubrey au XVII^e, et William Stukeley au XVIII^e, et en France Bernard de Montfaucon, Anne-Claude de Caylus et Théophile Corret de La Tour d'Auvergne au XVIII^e siècle. Ce fut cependant en Scandinavie que les antiquaires, protégés et encouragés par les maisons royales de Suède et de Danemark, eurent une influence décisive sur les progrès des études préhistoriques. Gustave II Adolphe de Suède (qui régna de 1611 à 1632) créa en 1630 le poste d'*Antiquarius regni* (aujourd'hui *Riksantikvar*) chargé de dresser l'inventaire et d'assurer la protection des monuments archéologiques du pays. Toujours en Suède, sous Charles XI, en 1662, fut créée à l'université d'Uppsala le poste de *Professor antiquitatum* (notons qu'il fallut attendre jusqu'en 1818 pour voir la création d'une seconde chaire d'archéologie « nationale », celle de l'université de Leiden aux Pays-Bas). Quatre ans plus tard, en 1666, le gouvernement de Suède promulgua la toute première loi sur la protection des monuments et des sites archéologiques. Au Danemark il faut mentionner Ole Worms (1558-1654) qui élaborait un répertoire des monuments archéologiques de son pays, écrivit une histoire du Danemark — pour laquelle il tenta de combiner les sources écrites et les données archéologiques — et rassembla une importante collection archéologique qui fut plus tard englobée dans les collections royales et aboutit en 1844 au Musée des antiquités nordiques de Copenhague. À l'instar de la Suède, le Danemark créa en 1684 le poste d'antiquaire d'État. C'est également à l'exemple de la Suède que le tsar Pierre le Grand (1672-1725) promulgua en 1718 un décret obligeant chacun faisant une découverte d'antiquités à les remettre à un service archéologique spécialement créé à cette fin.

Vers le milieu du XVIII^e siècle débutèrent au Danemark les premières fouilles que l'on peut qualifier de scientifiques : ce sont celles de la tombe mégalithique de Jaegerpris, entreprises en 1744 par Erik Pontopiddan et par le futur roi Frederic V, alors prince-héritier. Elles n'avaient été précédées que par la fouille d'une autre tombe mégalithique, celle de Cocherel, en France, en 1685. Enfin, autre grande réalisation danoise, la création à Copenhague du Musée des antiquités nordiques, sous l'impulsion de Rasmus Nyerup. La construction de ce musée fut décidée en 1807 ; il fut inauguré en 1819. Pour la présentation des collections, Christiam J. Thomsen, directeur de la nouvelle institution, élaborait son fameux système chronologique des « trois âges » : il postulait que les outils et les armes avaient tout d'abord été faits en pierre, ensuite en bronze et enfin en fer (« Âge de la Pierre », « Âge du Bronze » et « Âge du Fer »). Une théorie similaire avait déjà été avancée au I^{er} siècle avant l'ère chrétienne par le poète latin Lucrèce, mais sur des bases

purement spéculatives, tandis que Thomsen fondait son système sur des observations précises. Au cours du XIX^e siècle, des musées organisés sur le modèle de celui de Copenhague furent créés dans nombre d'autres pays.

L'influence des antiquaires se renforça par la création, un peu partout en Europe, de sociétés savantes qui s'occupèrent (mais non exclusivement) d'archéologie. La plupart remontent au XVII^e siècle : Accademia dei Lincei (Rome, 1603), Royal Society (Londres, 1663), Académie des Inscriptions et Belles-Lettres (Paris, 1663). La première société à s'occuper exclusivement d'archéologie fut la Society of Antiquaries of London, créée en 1718 et qui reçut sa *Royal Charter* en 1751.

Les meilleurs de ces antiquaires se sont très vite dégagés d'un amateurisme stérile et ont largement contribué au développement de méthodes scientifiques, tant dans le domaine de la technique des fouilles que dans celui de la datation et de l'interprétation des vestiges du passé. Ils ont joué un rôle considérable dans la création de grands musées, dans l'élaboration d'une réglementation légale des fouilles et d'une législation protégeant les monuments et les sites, ainsi que dans l'organisation d'un enseignement universitaire de l'archéologie nationale à côté de celui de l'archéologie classique.

c) Autre racine, non moins importante que la précédente, de la recherche préhistorique d'aujourd'hui, les travaux des géologues et des paléontologues qui, surtout depuis la fin du XVIII^e siècle, se sont intéressés aux vestiges humains — artefacts et ossements fossiles — qu'ils trouvaient au cours de leurs travaux dans certains niveaux géologiques. Déjà en 1797 John Frere avait découvert à Hoxne, dans le Suffolk, en Grande-Bretagne, quelques artefacts (que, plus tard, on reconnut comme des bifaces acheuléens) à la base d'une couche de gravier épaisse de plus de 2,70 m et non perturbée, en association avec des ossements d'espèces animales éteintes. Il en tira la conclusion que l'homme avait été le contemporain d'espèces animales éteintes et que son apparition sur Terre remontait bien plus haut que les quelque six millénaires qu'on lui accordait alors généralement sur la base de la chronologie biblique. Vers la même époque, des découvertes similaires furent faites en Allemagne, en Autriche, en France, en Belgique et tous ceux qui les avaient faites en vinrent aux mêmes conclusions que Frere. Celles-ci furent combattues non seulement par ceux qui s'en tenaient à la chronologie biblique, mais aussi par beaucoup de géologues et de paléontologues sous l'influence de Georges Cuvier en France et de William Buckland en Grande-Bretagne. Cuvier avait rejeté le transformisme de Jean-Baptiste Lamarck, lancé sa théorie du « catastrophisme » et niait la possibilité de l'existence de l'homme fossile. Il fallut attendre bien des années avant que les découvertes dont il vient d'être question ne fussent reconnues à leur juste valeur. Durant le deuxième quart du XIX^e siècle, Jacques Boucher de Crèvecœur de Perthes entreprit des recherches dans les carrières et les graviers des terrasses de la

Somme en France; il y découvrit de nombreux artefacts du paléolithique inférieur à nouveau en connexion avec des ossements d'animaux fossiles. Ses publications furent d'abord accueillies avec scepticisme par le monde savant, jusqu'à ce que deux membres éminents de la Royal Society de Londres, Joseph Prestwich et John Evans, lui rendissent justice dans une communication faite en 1859 devant cette société. Quatre années plus tard le géologue Charles Lyell publia son ouvrage *The Geological Evidence for the Antiquity of Man* et fit définitivement admettre l'exactitude des thèses de Boucher de Perthes et de ses devanciers concernant la haute antiquité de l'homme. Les temps étaient en outre devenus mûrs pour un tel revirement. En effet, en 1857 on avait découvert en Allemagne, dans la Vallée du Neander, le crâne et divers ossements d'un homme fossile qui allait donner son nom aux néandertaliens. Cette trouvaille suscita des discussions épiques parmi les paléontologues, mais prouva finalement l'existence dans le genre *Homo* de la sous-espèce fossile *Homo sapiens neandertalensis*, nettement différente du *Sapiens sapiens* actuel. 1859 fut non seulement l'année du triomphe de Boucher de Perthes, mais aussi celle de la publication du célèbre ouvrage de Charles Darwin, *The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. Quatre années plus tard Thomas Huxley étendit les théories darwinistes à l'évolution de l'homme. On peut donc avancer que c'est vers 1859 que la recherche préhistorique, et surtout celle concernant les périodes les plus anciennes, reçut droit de cité parmi les disciplines scientifiques.

C'est également à l'influence des géologues que sont dues les fouilles stratigraphiques et que l'on reconnut leur importance pour l'établissement d'une chronologie relative. C'est ainsi que, déjà peu avant le milieu du XIX^e siècle, Jens A. Worsaae entreprit, en collaboration avec des géologues, de telles fouilles au Danemark pour contrôler la validité du système des « trois âges » de Thomsen. Ainsi débuta la collaboration entre archéologues et spécialistes des sciences de la nature, une collaboration devenue tellement courante qu'on peut la considérer comme l'une des caractéristiques majeures de la préhistoire d'aujourd'hui.

d) Pour comprendre la recherche préhistorique actuelle, il faut tenir compte aussi des relations entre l'archéologie et l'anthropologie. Ce terme « anthropologie » est assez ambigu et il faut le préciser davantage.

En français on désigne sous ce mot, lorsqu'il est employé seul, l'anthropologie biologique, la discipline qui étudie les caractéristiques anatomiques et biologiques des différents groupes humains et leur évolution. Lorsqu'elle s'attache à l'étude des hommes de la préhistoire, cette « anthropologie » (désignée alors souvent comme paléontologie humaine ou paléoanthropologie) est étroitement liée à la préhistoire, comme nous l'avons déjà indiqué. Dans les pays anglophones, et surtout aux États-Unis, *anthropology* (c'est à

dessein que nous utilisons l'orthographe anglaise) correspond à ce qui est désigné en français sous le terme « anthropologie culturelle et sociale » ou « ethnologie » : elle étudie les groupes humains qui, à l'époque moderne (c'est-à-dire du XVIII^e au XX^e siècle), ignoraient encore l'écriture, qui étaient de dimension assez petite, et dotés d'une technologie relativement simple, et dont on tente par des études sur le terrain d'analyser les structures culturelles et sociales (Freedman, 1978). Aux États-Unis les anthropologues de cette tendance englobèrent très tôt la préhistoire dans leur champ de recherche. Les raisons en sont d'ordre historique. La découverte du Nouveau Monde, en 1492, avait en effet mis les Européens en contact avec des populations qui vivaient encore à un stade préhistorique ; certaines ignoraient l'usage des métaux et employaient des armes et des outils en pierre. Or à cette même époque on avait déjà trouvé en Europe des objets en pierre dont on ne savait pas très bien s'il s'agissait de produits de l'activité humaine. Grâce à la connaissance des artefacts américains, certains savants, comme Michele Mercati, purent, dès le XVI^e siècle, interpréter correctement les trouvailles européennes et les attribuer à des populations anciennes dont l'état de civilisation devait être comparable à celui des « sauvages » d'Amérique. Un des problèmes soulevés par l'existence des Amérindiens était celui de leur origine. Parmi les hypothèses émises à ce sujet, on en fit des descendants des Égyptiens, des Phéniciens, des Cananéens, des « tribus perdues » d'Israël, des survivants du continent englouti d'Atlantide. C'est à ces ancêtres supposés que l'on attribua les plus impressionnants des monuments d'avant la découverte, et entre autres les grands tumulus du Middle West. Toutefois, quelques antiquaires d'esprit moins fantaisiste pensaient que les constructeurs de ces *mounds* n'étaient autres que les ancêtres des autochtones actuels. Thomas Jefferson (qui allait devenir le troisième président des États-Unis) entreprit la fouille d'un de ces *mounds* en 1784. S'il ne put prouver l'exactitude de sa thèse, sa fouille fut, par la technique employée et par la précision des observations stratigraphiques, près d'un siècle en avance sur toute la recherche sur le terrain faite jusqu'alors. Jefferson fut aussi le premier à déceler les possibilités de la dendrochronologie.

Les liens qu'il fut progressivement possible d'établir entre les populations anciennes et actuelles en Amérique amenèrent tout naturellement les anthropologues américains à englober l'étude des populations préhistoriques, et en premier lieu celles du Nouveau Monde, dans l'ensemble de l'*anthropology*. Selon le moniteur de cette école, *Current Anthropology*, celle-ci devrait grouper en un ensemble non seulement l'anthropologie culturelle et sociale, mais aussi l'anthropologie biologique, la préhistoire, l'archéologie, la linguistique, le folklore, l'ethnologie (et cette énumération n'est nullement limitative). Notons que très tôt les anthropologues qualifièrent les groupes humains étudiés de « primitifs », sans se rendre compte

combien ce qualificatif avait une connotation péjorative et dénotait une nuance de condescendance que les gens qu'il désignait étaient fondés à prendre en mauvaise part. À présent ce terme est généralement abandonné. L'*anthropology* peut être comparée à la sociologie et les anthropologues se qualifient souvent eux-mêmes de sociologues des sociétés sans écriture. Les buts poursuivis par l'*anthropology* sont donc nettement différents de ceux de la préhistoire tels qu'ils sont conçus dans le présent ouvrage ; il est cependant évident qu'il existe entre les deux disciplines des contacts sur lesquels nous reviendrons.

De 1859 à 1918. Comme indiqué plus haut, la période 1859-1863 marque une étape décisive dans les recherches préhistoriques. Nous pouvons être plus bref sur la seconde partie de la phase formative, qui va jusqu'à la Première Guerre mondiale.

Comme grands progrès déjà acquis, rappelons le rejet de la chronologie biblique concernant l'ancienneté de l'homme et l'admission quasi générale du système des « trois âges ». Entre 1865 et 1875 on proposa plusieurs autres systèmes de périodisation fondés sur des modèles socio-économiques, qui eurent bien plus d'influence sur les anthropologues que sur les préhistoriens. Le plus important est certainement l'ouvrage de Sven Nilsson (1865), dont les thèses furent reprises par Edward Tylor en Grande-Bretagne et par Lewis H. Morgan (1877) aux États-Unis. Ce dernier distingua sept phases dans le développement de la civilisation :

- la sauvagerie inférieure, de l'anthropogenèse à la découverte du feu ;
- la sauvagerie moyenne, de la découverte du feu à l'invention de l'arc et des flèches ;
- la sauvagerie supérieure, de la découverte de l'arc et des flèches à celle de la poterie ;
- la barbarie inférieure, de la découverte de la poterie à domestication des animaux ;
- la barbarie moyenne, de la domestication des animaux à la fabrication d'objets en fer ;
- la barbarie supérieure, de la découverte du fer à l'invention de l'alphabet phonétique ;
- la civilisation, à partir de l'invention de l'alphabet et de l'écriture.

Ce schème de Lewis Morgan influença considérablement Friedrich Engels et forma pendant longtemps la base des conceptions marxistes sur l'évolution de la société à l'époque préhistorique.

L'évolution darwiniste avait été étendue au domaine culturel et déjà au XIX^e siècle débuta la controverse entre évolutionnisme et diffusionnisme qui s'est prolongée jusqu'à nos jours.

Enfin, dès 1886 on sentit le besoin d'une organisation dont le but serait de promouvoir la collaboration internationale. Cette année-là se tint à

Neuchâtel, en Suisse, un *Congrès international paléontologique*, et dès l'année suivante fut créé le *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*, ancêtre lointain de l'actuelle *Union internationale des sciences préhistoriques et protohistoriques* (De Laet, 1971). Beaucoup de fouilles entreprises durant cette période laissent à désirer techniquement, mais il faut cependant mentionner quelques précurseurs dont les fouilles sont dignes d'admiration. Les noms de Thomas Jefferson et de Jens A. Worsaae ont déjà été cités; on peut y ajouter ceux de Giuseppe Fiorelli (Pompéi), d'Ernst Curtius (Olympie), de William M. Flinders Petrie (Égypte), d'Augustus H. Pitt-Rivers (en Grande-Bretagne) et de la *Reichsli-meskommission* (fouilles systématiques de la frontière fortifiée de l'Empire romain en Germanie supérieure et en Rhétie). Toutes ces fouilles ont fait ressortir l'importance de la stratigraphie pour la chronologie relative et la périodisation des sites fouillés. On sentait déjà aussi de plus en plus le besoin de disposer d'une chronologie absolue. Thomas Jefferson avait déjà pressenti les possibilités de la dendrochronologie; la première application réussie de cette méthode fut entreprise en 1901 par A.E. Douglas pour dater l'habitat précolombien de Pueblo Bonito en Arizona. La même année, A. Penck et E. Brückner, en distinguant quatre glaciations au pléistocène, fournirent un cadre géologique pour la chronologie relative du paléolithique. En Suède, Gerard de Geer élaborait une chronologie absolue pour les douze derniers millénaires en Europe septentrionale en se fondant sur l'analyse des argiles à varves. Pendant l'hiver 1853-1854 Ferdinand Keller découvrit les premiers villages lacustres en Suisse; il fit appel à la collaboration de spécialistes de diverses sciences de la nature, accordant ainsi une grande importance à l'étude de l'environnement naturel. Enfin, la découverte de l'art pariétal en Espagne et en France et la mise au jour de vestiges de brillantes civilisations préhistoriques, tant en Europe qu'en Asie et en Amérique, eurent un impact énorme sur l'intérêt du grand public pour la préhistoire.

Phase de transition

(période entre les deux guerres mondiales)

Durant cette phase de transition, l'archéologie préhistorique souffrait encore d'une série de maladies d'enfance, comme notamment son empirisme indiscipliné, le manque de rigueur de ses procédés de recherche et d'analyse, le subjectivisme de ses méthodes d'interprétation. En outre l'archéologie préhistorique eut à faire face au défi des théories racistes de l'école de Kossinna, qui prétendaient fournir des bases pseudo-scientifiques à l'impérialisme hitlérien.

Cette phase présente heureusement aussi de nombreux côtés positifs. Les recherches archéologiques ne se limitèrent plus, comme dans le passé, à l'Europe, à l'Égypte, à l'Asie occidentale et à quelques régions d'Amérique (États-Unis, Mexique, Pérou), mais s'étendirent progressivement aux autres

régions du globe : l'archéologie devint mondiale. La prospection archéologique par photographie aérienne prit son essor. La technique des fouilles se développa grâce aux nouvelles méthodes tridimensionnelles développées par quelques archéologues de haut niveau, tels Mortimer Wheeler en Grande-Bretagne et Albert E. Van Giffen aux Pays-Bas. Alors que durant la phase formative l'on avait avant tout recherché des objets, des artefacts, on réalisa désormais que le sol pouvait livrer une documentation archéologique bien plus considérable (structures diverses, traces de décoloration dans le sol provenant du pourrissement de vestiges en matières organiques, etc.). Pour dégager et enregistrer ces données on dut mettre au point des techniques très raffinées, parfois aussi délicates que des opérations chirurgicales. La détermination des circonstances dans lesquelles les vestiges archéologiques se trouvaient enfouis dans le sol, la *contextual evidence*, devint l'un des buts de la recherche sur le terrain. Enfin, les approches géographique, environnementale et écologique prirent une importance croissante pour l'interprétation des données de l'archéologie. Le but même de l'archéologie préhistorique changea. On n'était plus, comme naguère, exclusivement en quête d'artefacts, d'outils, de poteries, d'œuvres d'art, mais on se mit à s'intéresser davantage à l'*Homme* qui avait laissé ces vestiges dans le sol, à son mode de vie, à son organisation économique et sociale, à ses croyances. Citons, à ce sujet, trois phrases de Mortimer Wheeler (1954, p. 2, p. V) : « ... *the archaeologist is not digging up things, he is digging up people* — ... *In a simple, direct sense, archaeology is a science that must be lived "seasoned with humanity"* ... — *Dead archaeology is the friest dust that blows.* »

Phase actuelle (depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale)

L'archéologie préhistorique actuelle peut succinctement être caractérisée par les traits suivants ;

- L'importance sans cesse accrue de l'appel aux sciences de la nature, qui ont fourni des moyens nouveaux de datation absolue, notamment pour les périodes les plus reculées de l'histoire de l'humanité, et ont permis de faire reculer les débuts de cette histoire jusqu'à deux et demi à trois millions d'années. D'autres sciences de la nature renseignent de façon de plus en plus précise sur l'environnement dans lequel les hommes du passé ont vécu et sur l'évolution de ce milieu.
- L'intérêt croissant pour l'épistémologie, la théorie et la méthodologie de l'archéologie. Cet intérêt est dû, du moins en partie, à l'influence accrue de l'*anthropology* et de la *new archaeology* en dehors des frontières des États-Unis.
- L'intensification des recherches préhistoriques non seulement en Europe, aux États-Unis, en Chine, mais aussi dans les autres régions du

monde, et en particulier dans les jeunes nations devenues indépendantes après la Seconde Guerre mondiale. L'archéologie y est à présent pratiquée le plus souvent par des savants autochtones et elle y est intimement liée à la recherche, par ces pays jeunes, de leur passé national, de leur identité culturelle, de leur « authenticité ».

- Parallèlement à cette extension géographique, les contacts internationaux se sont multipliés : congrès, colloques et symposiums consacrés à la préhistoire ne se comptent plus. Aussi les diverses tendances idéologiques, philosophiques et méthodologiques existant dans l'interprétation des données archéologiques sont à présent mieux connues et discutées en dehors de l'aire où elles sont nées.

APERÇU DES PRINCIPALES SCIENCES PRÉHISTORIQUES ET DE LEURS DISCIPLINES D'APPUI

L'archéologie

On a trop souvent tendance à identifier « préhistoire » et « archéologie ». Rappelons toutefois que la préhistoire est une *période de l'histoire de l'humanité, celle pour laquelle les sources écrites font défaut, tandis que l'archéologie est une méthode de recherche*. L'archéologie étudie le passé en se fondant sur l'examen des vestiges matériels laissés par les hommes du passé. L'archéologie est la principale mais non l'unique discipline qui puisse nous renseigner sur la préhistoire ; en outre l'archéologie ne se limite pas à la période préhistorique, et elle peut nous renseigner sur *toutes* les périodes du passé, même sur les plus récentes : c'est ainsi que « l'archéologie industrielle » s'occupe de l'étude des vestiges matériels essentiellement du XIX^e siècle.

Nous nous limiterons évidemment ici à l'archéologie préhistorique. Nous nous proposons de passer rapidement en revue les diverses phases du travail archéologique et d'indiquer quelles sont les différentes disciplines d'appui auxquelles il est fait appel au cours de chacune de ces phases.

La prospection archéologique

On ne se contente plus, aujourd'hui, de repérer et de fouiller les vestiges qui sont restés visibles à la surface du sol ou qui ont été mis au jour par le hasard de travaux agricoles, de grands travaux publics ou de l'érosion. On a en effet développé toute une série de méthodes de prospection active, grâce auxquelles on peut localiser des gisements entièrement enfouis ou indécouvrables à l'œil nu. La nécessité de telles méthodes découle *inter alia* du danger de destruction que court un grand nombre de sites dans des régions parfois très étendues par suite de l'industrialisation, de la construction de nouvelles

voies de communication, de barrages hydroélectriques, etc., et du désir de sauver dans la mesure du possible ces vestiges de notre patrimoine culturel. Parmi les principales méthodes de prospection active, citons :

- 1 La photographie aérienne, souvent combinée avec la photogrammétrie. Elle permet de déceler d'une part les moindres dénivellations, pratiquement invisibles à l'œil nu, et qui sont souvent les traces de fondations enfouies ou de fossés comblés (*shadow sites*), et d'autre part des différences dans la coloration du sol (*soil marks*), ou dans la végétation (*crop marks*), qui sont souvent provoquées par des vestiges archéologiques enfouis. Des manipulations électroniques de ces photos peuvent accentuer ces contrastes et les rendre plus lisibles. Remarquons que la photographie aérienne, comme moyen de prospection archéologique, ne donne de résultats que dans les paysages ouverts, mais ne peut être utilisée dans les régions boisées. Il n'est pas exclu que dans un avenir assez proche les photos prises par satellites (télédétection) puissent également être utilisées en archéologie.
- 2 La prospection sous-marine a été développée pour le repérage d'épaves ou de sites submergés. Outre l'équipement ultra-léger de plongeurs, on utilise aussi un appareillage très perfectionné (caméras de télévision sous-marine, bathyscaphes, etc.).
- 3 La détection magnétique d'objets en métal, de fours, de foyers, de fossés et de puits comblés, de fondations, de tombes, etc. au moyen d'appareils tels que le magnétomètre à protons ou à césium, le gradiomètre à protons, etc.
- 4 La détection des anomalies électriques du sous-sol, provoquées par la présence de fondations (qui diminuent la conductivité électrique) ou de fossés comblés (qui augmentent cette conductivité), au moyen de potentiomètres conçus pour mesurer la résistivité du sous-sol.
- 5 La prospection, par des méthodes acoustiques ou sismiques, au moyen d'appareils enregistrant les phénomènes de vibration obtenus par réflexion, réfraction ou résonance à la suite de percussion du terrain ou de l'émission de faisceaux d'ondes avec fréquences variables.
- 6 L'analyse chimique des sols, et surtout le dosage des terres en phosphate et en potasse, permet la localisation de sols à forte influence anthropogène (anciens habitats).

Les fouilles

Les temps sont révolus où la fouille se limitait au dégagement d'un monument des terres qui le recouvraient ou à la recherche d'œuvres d'art ou d'« objets de vitrine ». L'archéologue d'aujourd'hui s'attache à la reconstitution des civilisations du passé sous tous leurs aspects pour autant que les vestiges matériels le permettent ; il recherche comment l'homme préhisto-

rique s'est comporté et a réagi à l'égard de son milieu naturel, quelles ont été les bases de son économie, quels ont été son organisation sociale et son comportement individuel. Les fouilleurs ont donc pour tâche de recueillir dans le sol le maximum de données qui doivent permettre d'atteindre ces buts. Il s'agit de retrouver non seulement tous les objets, jusqu'au plus infime déchet de taille, mais aussi d'enregistrer les moindres traces telles les décolorations laissées dans le sol par les objets et les structures en matières organiques périssables et dont il ne subsiste que le « fantôme ». Comme le même site peut avoir été occupé pendant longtemps et à plusieurs reprises, il faut déterminer avec précision à quel niveau archéologique appartient chaque vestige, quels artefacts et quelles structures doivent être mis en corrélation. Les vestiges des différentes périodes se trouvent le plus souvent en position stratigraphique, mais très souvent les niveaux se recoupent et s'enchevêtrent et il faut alors recourir à une technique raffinée pour démêler cet écheveau. Ajoutons-y le prélèvement d'échantillons divers en vue de datations au radiocarbone, d'analyses palynologiques ou chimiques, etc. Chaque fouille signifie la destruction plus ou moins partielle du site fouillé, puisque pour atteindre les niveaux inférieurs il faut enlever les couches supérieures et que les objets recueillis sont nécessairement sortis de leur contexte. Il est donc d'une absolue nécessité d'enregistrer soigneusement (et en tenant évidemment compte des possibilités pratiques et des circonstances) — par notes écrites, par dessins très précis à échelle donnée des plans et des coupes, par photographie, et là où la possibilité existe par prises d'empreintes (par exemple au latex), par l'enlèvement de profils typiques au moyen de films à base cellulosique, par la méthode des données cartésiennes, etc. — la position tridimensionnelle de chaque vestige, de chaque objet, de la moindre trace et sa relation avec les différents niveaux archéologiques et géologiques. Théoriquement les fouilles et leur enregistrement devraient être exécutés avec une précision telle qu'elle rende possible la reconstitution idéale du gisement tel qu'il était avant la fouille. Les fouilles « ethnographiques », innovées par André Leroi-Gourhan, sont un exemple type de ce qui peut être atteint par les techniques actuelles. Les fouilles modernes exigent donc de l'archéologue une série de connaissances pratiques dans le domaine des sciences de la nature et des sciences exactes et de l'emploi d'instruments spécialisés et de calculs très poussés. Le recours à la géométrie, à la trigonométrie, aux logarithmes se révèle plus d'une fois nécessaire.

Les fouilles entreprises à notre époque ne répondent malheureusement pas toutes à ces critères de haute qualité, mais on constate cependant une nette régression des fouilles désuètes ou sauvages. La majorité des recherches sur le terrain peuvent être rangées actuellement dans trois grandes catégories :

- Fouilles de sauvetage auxquelles l'on procède là où des gisements sont menacés. Dans quelques pays la loi prévoit que chaque terrain où l'on

projet de construire une usine ou une route doit d'abord être prospecté par des archéologues. Ceux-ci disposent en outre du temps et des subsides nécessaires pour éventuellement fouiller le site s'il s'est avéré contenir des vestiges archéologiques. Exceptionnellement des fouilles de sauvetage ont été effectuées en collaboration internationale sous les auspices de l'UNESCO, comme par exemple en Haute-Égypte et en Nubie lors de la construction du nouveau barrage d'Assouan.

- Fouilles entreprises pour mettre en valeur les richesses monumentales d'un pays, augmenter le nombre et l'attraction des sites touristiques et contribuer de la sorte à l'économie générale du pays. Ce but économique ne nuit pas nécessairement à la valeur scientifique des recherches, qui montrent aux pouvoirs publics que l'archéologie peut être rentable pour l'augmentation du revenu national.
- La troisième catégorie, scientifiquement la plus importante, englobe les « fouilles thématiques », entreprises sur des sites choisis avec soin à dessein de recueillir des données nouvelles pouvant contribuer à la solution de grands problèmes culturels ou historiques. Ces fouilles sont habituellement de grande ampleur : par exemple un site d'habitat ou toute une aire sont fouillés entièrement (*settlement excavations* et *area excavations*). De telles recherches sont presque toujours multidisciplinaires et souvent de caractère international (comme celles entreprises en Afrique australe et orientale pour résoudre le problème de l'anthropogénèse et celles en Asie occidentale concernant les origines de l'élevage et de l'agriculture).

Description et classification du matériel archéologique

Dans le domaine de l'analyse descriptive et de la classification du matériel archéologique, on note depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale des changements méthodologiques assez radicaux. Auparavant ce domaine était caractérisé par un manque total de discipline, voire parfois par une anarchie complète tant en ce qui concerne la typologie des artefacts qu'en matière de définition des ensembles taxonomiques : appellations données à des artefacts en vertu d'une simple ressemblance externe avec l'outillage artisanal du XIX^e siècle, imprécision dans l'emploi des termes, différenciations typologiques trop peu poussées, emploi de termes pouvant avoir nombre de significations différentes. Depuis une quarantaine d'années on note une vive réaction contre cet état de choses. On assiste à un effort de systématisation et de classification qui se traduit par l'application de règles taxonomiques très strictes, souvent très proches de celles observées en biologie, en paléanthropologie et dans d'autres sciences de la nature. On détermine de façon précise et objective les éléments qui commandent l'établissement de la typologie, la forme et la mensuration des artefacts (avec utilisation de graphiques,

diagrammes, histogrammes, scalogrammes, etc.). On détermine aussi la matière première utilisée pour la fabrication des artefacts, son origine (pétrographie, analyses spectrales, analyses par activation des neutrons, etc.) et sa couleur (colorimétrie), etc. Efforts très nets aussi pour l'uniformisation de la terminologie. Enfin, pour la classification des vestiges archéologiques, on fait de plus en plus appel à la quantification : élaboration de différents systèmes de statistiques quantitatives et dimensionnelles et de graphiques typologiques pour la détermination des unités taxonomiques et leurs subdivisions (cultures, industries, etc.). Enfin, pour l'établissement de typologies et pour la classification du matériel — surtout lorsque ce dernier est très abondant —, l'emploi d'ordinateurs et l'élaboration de banques de données sont en voie de devenir chose courante. Ces méthodes nouvelles, où l'on utilise souvent des codes et des symboles complexes, exigent des connaissances en mathématiques, en statistique et en informatique que la plupart des archéologues ne possèdent pas. Aussi doivent-ils collaborer étroitement avec des mathématiciens et surtout avec des programmeurs d'ordinateurs.

Cette véritable révolution méthodologique présente aussi des côtés négatifs qu'il serait vain de nier. Les efforts pour unifier la nomenclature, pour élaborer de nouvelles typologies et de nouvelles méthodes taxonomiques se font en ordre dispersé et aboutissent parfois à une confusion encore plus grande qu'auparavant, voire à de véritables querelles d'écoles.

Problèmes de restauration et de conservation. Méthodes de laboratoire

Il ne suffit pas de dégager, au cours de fouilles, les vestiges du passé, mais il s'agit aussi, dans la mesure du possible, de les préserver car ils font partie du patrimoine culturel de l'humanité. Ces vestiges ont très souvent été dégradés par les temps, détériorés par les terres qui les recouvraient et — une fois dégagés du sol — attaqués par des agents atmosphériques, biologiques, physiques et chimiques. D'énormes progrès ont été réalisés au cours des dernières décennies pour leur préservation. Il faut distinguer nettement dans ce domaine entre les vestiges monumentaux ou artistiques conservés *in situ*, et les objets déposés dans les musées.

En ce qui concerne les monuments, l'époque des restaurations spectaculaires mais peu scientifiques à la Viollet-le-Duc semble heureusement révolue. Les problèmes principaux sont d'une part la consolidation et la préservation des ruines monumentales, et d'autre part la protection des monuments et des œuvres d'art anciens contre les atteintes du temps. La pollution croissante de l'atmosphère dans les zones fortement industrialisées constitue une menace sérieuse pour nombre de monuments préhistoriques, antiques ou médiévaux : pensons par exemple au Parthénon à Athènes et aux vestiges monumentaux de la Rome antique. Ailleurs, des ruines longtemps ensevelies mais aujourd'hui dégagées et conservées à l'air libre sont expo-

sées à d'autres agents destructeurs : les ruines de Moenjodaro au Pakistan, qui pendant des millénaires avaient été protégées par les terres, sont à présent menacées par la montée des eaux souterraines, par la corrosion provoquée par le sel contenu dans ces eaux et par les crues de l'Indus. Quant aux peintures pariétales de Lascaux, en France, découvertes en 1940, l'afflux de visiteurs une fois la grotte rendue accessible au public a rapidement rompu le fragile équilibre climatologique et biologique du site et a provoqué une prolifération de colonies d'algues que l'on est difficilement parvenu à éliminer. Il y a en outre le problème posé par la nécessité de déplacer certains grands monuments lorsque leur conservation *in situ* n'est plus possible. Le célèbre temple d'Abou Simbel, dont l'emplacement allait être submergé lors de la construction du barrage d'Assouan, en est un exemple frappant.

Pour ce qui est des objets recueillis au cours de fouilles, le travail de préservation pour certains d'entre eux, comme par exemple pour ceux en matières organiques, doit commencer sur le chantier même. D'autres objets en métal, en verre, en céramique, etc. ont également besoin de subir un traitement spécial en vue de leur conservation et de leur restauration. Des laboratoires spécialisés, attachés à de grands musées ou formant des unités scientifiques autonomes, ont élaboré des méthodes ultra-perfectionnées pour atteindre ces buts.

Ajoutons que dans ce domaine de la restauration et de la conservation, il existe une grande solidarité internationale, qui se manifeste au sein d'organisations telles que l'ICOM (Conseil international de musées), l'ICOMOS (Conseil international des monuments et des sites) ou l'ICCROM (Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels), dont certaines collaborent avec l'UNESCO. Rappelons que l'UNESCO même a lancé plusieurs campagnes pour le sauvetage de certains monuments et sites prestigieux (par exemple le Parthénon, les ruines d'Angkor, celles de Moenjodaro, les temples d'Abou Simbel et de Philae), qui ont connu un plein succès grâce à une solidarité scientifique et financière internationale.

Archéologues et gens de laboratoire collaborent aussi pour déterminer l'origine d'artefacts trouvés au cours de fouilles, non seulement en tant que produits achevés, mais aussi en ce qui concerne la provenance des matières premières utilisées pour leur fabrication. Ceci peut en effet fournir des indications sur les relations commerciales, les voies de communication, la propagation de connaissances techniques. Dans ces recherches, certaines sciences de la nature (chimie, microchimie, spectrographie, spectrométrie, pétrographie, etc.) jouent un grand rôle.

La connaissance de la destination de diverses catégories de bâtiments et la fonction exacte des artefacts (outils, armes, etc.), quoique faisant partie de la classification du matériel archéologique, occupe une position particulière, car en ce qui concerne la détermination fonctionnelle des artefacts, on recourt

de plus en plus à des analyses en laboratoire (chimie, pétrographie, métallographie, examen aux rayons Röntgen, etc.) ainsi qu'à l'expérimentation pratique au moyen de copies, de reconstitutions d'installations artisanales, et de comparaisons fournies par l'ethnologie ou par l'outillage artisanal traditionnel d'avant la révolution industrielle du XIX^e siècle (mais une grande prudence s'impose dans l'emploi de telles comparaisons). Jusqu'à une époque assez récente, on n'était cependant guère avancé dans ce domaine : si l'on connaissait par exemple fort bien la technologie de la fabrication des artefacts en silex, on ignorait à peu près tout de leurs fonctions réelles. Ce n'est que depuis 1964 que S. A. Semenov lança les études tracéologiques de l'industrie du silex qui ont pris un grand essor : grâce à cet examen au microscope de traces d'utilisation que portent les outils en silex, il est devenu possible de déterminer quelle matière première (bois, os, peau, viande, etc.) a été travaillée au moyen de ces artefacts et donc de connaître leur fonction.

Il est évident que les progrès en archéométrie (soit l'ensemble des méthodes de laboratoire appliquées à l'archéologie) n'en sont encore qu'à leurs débuts et que pour l'avenir de grands espoirs restent permis.

L'anthropologie

Anthropologie biologique

Il a déjà été question de l'anthropologie biologique et de ses rapports étroits avec l'archéologie préhistorique ; nous n'y reviendrons que brièvement ici. Rappelons que la paléanthropologie a pour tâche d'étudier les vestiges humains fossiles des époques les plus reculées et de tenter de reconstituer les étapes de l'anthropogenèse. Elle fait appel pour cela non seulement à la paléontologie et à l'anatomie comparée, mais aussi à la biologie moléculaire et même à l'éthologie des grands singes anthropoïdes (gorille, chimpanzé, orang-outan). L'anthropologie biologique a aussi des tâches à remplir pour les époques plus récentes. Ainsi, chaque fois qu'un archéologue fouille une nécropole, il est de son intérêt de faire immédiatement appel à la collaboration d'un anthropologue qui lui fournira de nombreuses données d'ordre démographique (âge, sexe et taille des défunts, proportion entre hommes et femmes et entre les différentes catégories d'âge, espérance de vie, etc.). L'examen des ossements permet aussi de relever les traces de fractures et de blessures, et celles de tumeurs et de lésions osseuses résultant de certaines maladies qui ont frappé les hommes du passé (rachitisme, caries dentaires, scorbut, affections rhumatismales, goutte, syphilis, variole, malaria, poliomyélite, lèpre, trypanosomiase, etc.). N'oublions pas non plus les traces des premiers balbutiements de la médecine presque toujours mêlés à des pratiques magiques : réduction de fractures, trépanations au néolithique entreprises *in vivo* avec des instruments en pierre sur des patients dont quelques-

uns ont survécu. Tant pour l'archéologie que pour l'anthropologie la *paléopathologie* est devenue une science d'appui de valeur (Wells, 1964; Janssens, 1970). Ajoutons que l'étude des ossements incinérés peut fournir des renseignements de même ordre que ceux d'ossements non incinérés.

La *génétique* tente de donner une image de l'apparement biologique des groupes raciaux actuels et de la façon dont ils ont divergé au cours de la préhistoire. En se fondant sur l'étude des modifications de l'ADN (les acides désoxyribonucléiques présents dans les noyaux cellulaires et porteurs des caractères génétiques), la *biogénétique* a lancé des théories assez révolutionnaires sur l'évolution de l'arbre phylétique des Hominidés et des premiers Hommes (chapitres 1 et 2). Apparentée à la génétique, l'*hématologie historique*, par l'étude du sang et de certaines particularités ou anomalies dans sa composition, peut dans certains cas éclairer l'histoire. En voici un exemple : en 1955 on trouva dans les globules rouges d'une tribu du Venezuela (les Diegos) un groupe sanguin original. On sait à présent que ce « groupe Diego » se retrouve dans le sang de nombreuses tribus amérindiennes et aussi dans celui de populations d'Asie orientale : l'étude du sang confirme ainsi le long trajet suivi pendant les dernières phases du pléistocène par des groupes humains asiatiques venant peupler l'Amérique (J. Bernard, 1983).

Anthropologie culturelle et sociale. Ethnologie

Il a déjà été question plus haut de l'*anthropology* au sens américain du terme — un faisceau de disciplines diverses incluant la préhistoire. L'anthropologie conçue de cette façon est avant tout une science sociale comparative, à tendances nomothétiques, c'est-à-dire qu'elle est à la recherche de récurrences qui devraient révéler les lois régissant le comportement de l'homme en société. Par contre, la préhistoire, telle qu'elle est conçue dans le présent ouvrage, est une discipline historique. Or, l'histoire, comme nombre d'autres sciences humaines, n'est pas nomothétique mais idiographique. Selon les conceptions américaines, seules les sciences nomothétiques ont droit au titre de *science*, tandis que les sciences humaines ne seraient pas des sciences (puisque, contrairement aux sciences de la nature, elles ne sont pas régies par des lois), mais des *humanities* ou des *humanistic studies*. La vieille conception d'un évolutionnisme unilinéaire de la civilisation humaine vers le progrès présentait un certain aspect nomothétique. Or, abandonnée depuis longtemps en Europe, elle s'est maintenue chez certains tenants de l'*anthropology* : un exemple typique est fourni par le manuel d'archéologie de Willey et Phillips (1958). Les auteurs y défendent la thèse que l'archéologie et la préhistoire doivent se détourner résolument des buts et des méthodes de l'histoire (celle-ci étant conçue fort unilatéralement et fort étroitement comme l'enregistrement des faits du passé, l'intérêt étant centré sur ces événements — une définition désuète avec laquelle bien peu d'histo-

riens seront d'accord) et, au contraire, traiter les civilisations préhistoriques exactement comme les ethnologues étudient les civilisations des populations sans écriture de notre époque. Il faudrait selon eux classer, en dehors de toute considération d'espace et de temps (les mots *timeless* et *spaceless* reviennent très souvent sous leur plume), ces civilisations selon leur degré de développement culturel, économique et social, et rechercher, toujours en dehors de tout contexte chronologique et géographique, les causes qui ont provoqué ce stade de développement. Il faudrait examiner, ensuite, si parmi ces causes très complexes il en est de récurrentes, pour en arriver finalement, par l'étude de ces récurrences, à dégager des lois qui auraient déterminé des situations sociales et économiques similaires à diverses époques et dans des contrées très distantes les unes des autres. Willey et Phillips, en éliminant le temps et l'espace de leurs recherches, prennent donc une attitude non historique, et leur approche est purement sociologique. Notons que, heureusement, tous les anthropologues culturels ne partagent pas cette attitude antihistorique. Citons l'un des plus célèbres d'entre eux, Claude Lévi-Strauss (1967, p. 23), qui ne souhaite nullement que l'anthropologie soit privée de sa dimension historique : « Dédaigner la dimension historique, sous prétexte que les moyens sont insuffisants pour l'évaluer, sinon de façon approximative, conduit à se satisfaire d'une sociologie raréfiée, où les phénomènes sont comme décollés de leur support. »

Malgré ces disputes, l'anthropologie sociale et culturelle et l'ethnologie ont exercé une influence indéniable sur l'interprétation des cultures préhistoriques, surtout en fournissant certains modèles d'interprétation. On trouve encore nombre d'ouvrages généraux, par exemple sur les Âges de la Pierre, qui consacrent des chapitres aux « paléolithiques » et aux « néolithiques » d'aujourd'hui. Toutefois, une grande prudence s'impose en ce domaine.

Les sciences environnementales

Aucune fouille de qualité ne peut se permettre aujourd'hui de négliger la récolte systématique du plus de données possibles pouvant renseigner sur l'environnement naturel, sur le biotope dans lequel ont vécu les gens dont la fouille met les vestiges au jour. Cet environnement a en effet exercé une influence énorme sur la vie quotidienne des gens du passé, aussi bien sur celle des chasseurs du paléolithique que sur celle des paysans du Moyen Âge. Nous avons déjà signalé que les études concernant l'environnement ont débuté très tôt, dès le milieu du XIX^e siècle, et que cet intérêt n'a fait que croître depuis lors. Aujourd'hui beaucoup de jeunes archéologues, appartenant aux tendances de la *New Archaeology*, pensent être les premiers à avoir découvert l'importance de l'environnement et croient même à une sorte de déterminisme environnemental. C'est oublier que l'homme est, parmi les êtres vivants, celui qui possède le plus grand pouvoir de s'adapter aux

biotopes les plus divers; dans son comportement il n'est nullement strictement déterminé par son environnement, qu'il exploite pour le mieux selon un certain possibilisme. En outre, dès les débuts de la production de nourriture, il a progressivement réussi à modifier cet environnement pour l'adapter à ses besoins.

L'environnement même a été déterminé essentiellement par deux facteurs : la nature du sol et le climat; ce dernier a, à son tour, déterminé la faune et la flore (sources primaires de la subsistance de l'homme préhistorique). De très nombreuses disciplines s'attachent à l'étude de cet environnement et de son évolution. Nous ne pouvons ici qu'en énumérer les principales.

Les disciplines géologiques

Parmi ces disciplines, citons la géologie du Tertiaire, du pléistocène et de l'Holocène, y compris le carottage des fonds marins, l'étude des glaciers et des moraines, la géologie fluviale, la sédimentation des grottes, l'étude des dépôts de diatomées et la pédologie. Ajoutons-y la géomorphologie, l'orogénie, la tectonique et, plus généralement, la paléogéographie et la paléoclimatologie.

Depuis 1901, date de l'étude de Penck et Brückner sur les périodes glaciaires, la contribution de la géologie (alliée à d'autres disciplines, comme la paléobotanique et la physique nucléaire) à une meilleure connaissance du paléoclimat a énormément gagné en importance. Ainsi, l'étude de moraines de Scandinavie, Sibérie et Alaska, et leurs avances et retraits, a permis de préciser davantage la succession des périodes glaciaires et interglaciaires et leurs stades, interstades, fluctuations, oscillations, etc. Un grand progrès fut réalisé il y a une quarantaine d'années, lorsque l'on constata que l'eau de mer contient deux isotopes stables différents d'oxygène, O^{16} et O^{18} , dont la proportion varie d'année en année selon la température atteinte par cette eau : plus la température est élevée et plus l'eau contient de O^{18} par rapport à O^{16} . Même de légères variations de température produisent des différences mesurables entre les deux isotopes. Une première application pratique fut réalisée il y a une vingtaine d'années lorsque l'on entreprit par carottage le sondage en profondeur de la couche de glace, épaisse de quelque 1 400 mètres, recouvrant le Groenland. On put y distinguer les niveaux annuels de la neige, devenue glace, pour les derniers 8 300 ans; ceci permit de déterminer, pour l'hémisphère boréal, les moindres variations du climat durant cette longue période. Pour les périodes plus anciennes, où les niveaux annuels n'étaient plus discernables, on dut avoir recours à des calculs compliqués et moins fiables. Toutefois, plus récemment, on a constaté que le carbonate de calcium, composé de coquilles de foraminifères, qui recouvre en couche très épaisse les fonds marins, présente les mêmes fluctuations entre les deux isotopes

d'oxygène. Grâce au carottage des fonds marins, qui peuvent atteindre de grandes profondeurs remontant à des époques très reculées, on est parvenu à établir une longue séquence de périodes plus chaudes et de périodes plus froides et aussi à déterminer les inversions de polarité; il a été possible de mettre ces différentes périodes en rapport avec les données de la géologie terrestre. La durée de chacun de ces stades a pu être fixée et datée avec une approximation suffisante par des méthodes de datation fondées sur la radioactivité (radiocarbone, protactinium-thorium); nous y reviendrons.

L'orogénie, la tectonique et la paléogéographie fournissent également d'importantes données pour la préhistoire. Rappelons par exemple le rôle qu'Yves Coppens (1983) attribue à l'effondrement de la Rift Valley en Afrique orientale dans l'anthropogénèse. L'avance et le retrait des glaciers de l'Alaska ont tantôt barré et tantôt permis l'accès de l'Amérique à l'homme lors de la dernière glaciation (chapitre 29). La montée du niveau des mers à la suite de la fonte de l'épaisse calotte glaciaire à la fin du pléistocène et au début de l'Holocène, accompagnée d'importants mouvements isostatiques, a profondément modifié l'environnement de l'homme (par exemple la rupture du pont terrestre entre les îles britanniques et le Continent, naissance de la mer du Nord et de la Baltique, modification des lignes de rivage).

La paléobotanique

Cette discipline étudie la végétation des temps passés et son évolution. Elle est fondée d'une part sur la palynologie (étude des pollens fossiles) et d'autre part sur l'étude des macrorestes végétaux (le plus souvent recueillis au cours de fouilles par la méthode de flottation). Quant à la paléoethnobotanique, elle étudie l'influence de l'environnement végétal sur le comportement de l'homme de la préhistoire et, vice versa, l'influence de l'homme sur la végétation. Un aspect particulier de ces études concerne la domestication des plantes (chapitre 37).

Parmi ces méthodes, la plus employée est certainement la palynologie. Dans des circonstances favorables, là où les sols trop acides n'ont pas détruit les grains de pollens, elle permet la reconstitution de l'environnement végétal, même des sites paléolithiques. Elle fut cependant utilisée surtout pour des sites plus récents, ceux de l'Holocène. C'est en grande partie sur les données de la palynologie qu'est fondée la subdivision de l'Holocène en plusieurs phases climatiques (Préboréal, Boréal, Atlantique, Subboréal et Subatlantique). La palynologie peut de la sorte être utilisée comme une méthode de datation relative, surtout dans les pays, où, comme au Danemark, aux Pays-Bas, en Grande-Bretagne et en France, les analyses polliniques sont assez nombreuses pour fixer l'évolution du cadre végétal dans une région déterminée avec suffisamment de précision.

Une autre discipline, fondée elle aussi sur des vestiges végétaux, la dendrochronologie, qui est avant tout une méthode de datation, peut elle aussi fournir des renseignements sur le climat, puisque l'épaisseur de chaque cerne de croissance annuel d'un arbre est fonction de la température et du degré d'humidité au cours de l'année pendant laquelle ce cerne s'est formé.

La paléozoologie

La paléozoologie et la paléontologie animale au sens le plus large du mot renseignent sur la faune d'une région déterminée à une époque donnée et aussi sur l'évolution de cette faune. Une branche spéciale de ces disciplines s'occupe du problème de la domestication des animaux (chapitre 38). La paléozoologie fournit de précieux renseignements sur le mode de vie des chasseurs, des éleveurs, des pêcheurs et sur leur régime alimentaire.

Très souvent des ensembles fauniques sont typiques, dans une région déterminée, pour telle ou telle période et sont donc également utilisables comme moyen de datation. En outre, la variabilité paléontologique de certaines espèces animales peut aider à établir une chronologie relative : c'est ainsi que la variabilité du porc sauvage en Afrique orientale a beaucoup aidé à la datation relative de certains niveaux dans lesquels on avait également trouvé des ossements fossiles d'hominidés.

Des animaux de petite taille, comme certains rongeurs, des insectes, des mollusques, peuvent eux aussi fournir des renseignements valables aux archéologues. La malacologie — l'étude des mollusques dont certains ne vivent qu'en paysage ouvert, d'autres en milieu forestier, les uns aimant un climat sec, d'autres un climat humide — peut aider à déterminer le climat de l'époque pendant laquelle le niveau, dans lequel les coquilles ont été trouvées, s'est formé.

Méthodes de datation

Nous avons déjà souligné le besoin, pour les préhistoriens, de disposer de systèmes de datation. Longtemps ils ont dû se contenter d'une chronologie relative (qui détermine l'ordre dans lequel se sont succédé les différentes cultures dont on retrouve les traces, sans toutefois pouvoir leur fixer une date chronométrique, c'est-à-dire exprimée en chiffres). Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, essentiellement grâce au développement des méthodes en laboratoire, on a élaboré toute une série de méthodes de datation chronométriques de plus en plus fiables et qui ont vraiment révolutionné la chronologie absolue des époques préhistoriques.

Chronologie relative

En ce qui concerne la chronologie relative, la méthode de l'évolution typologique a été perfectionnée grâce à une plus grande rigueur et à une plus

grande objectivité dans l'établissement de typologies et de classifications du matériel archéologique (voir plus haut). De même, la méthode stratigraphique a profité des grands progrès de la technique des fouilles, ce qui a permis dans certains cas d'établir une « microstratigraphie ». La méthode de « troupilles fermées » et l'établissement de synchronismes ont reçu des applications à la fois plus larges et plus rigoureuses.

Parmi les méthodes déjà connues de façon théorique avant la guerre, mais qui ont reçu depuis des applications pratiques, citons la datation relative d'ossements provenant d'un même site par leur teneur en fluor, en azote et en uranium (méthode qui a permis la détection de la célèbre falsification de Piltdown, Grande-Bretagne). La datation relative d'artefacts en obsidienne provenant d'un même site est possible par l'examen et la mesure de leurs couches d'hydratation.

Il faut mentionner aussi certains essais de datation relative fondés sur l'évaluation statistique des vestiges archéologiques. Enfin, nombre de sciences environnementales dont il a été question ci-dessus, telles la géologie des glaciers et des fonds marins, la palynologie, la variabilité de certaines espèces animales, en permettant de placer une couche géologique ou un niveau archéologique dans une phase climatique déterminée, fournissent en même temps les éléments d'une datation relative.

Chronologie chronométrique

Si nous intitulos ce paragraphe « chronologie chronométrique » de préférence à « chronologie absolue », c'est parce que la plupart des méthodes dont il va être question fournissent bien des dates exprimées en chiffres, mais le plus souvent avec une certaine approximation ou une certaine marge d'erreur ; ce n'est qu'exceptionnellement que l'on arrive à des dates fiables exprimées en années de calendrier. Toutefois, en tenant compte de l'énorme durée des époques préhistoriques, une approximation de quelques siècles — surtout pour les périodes les plus anciennes — est déjà fort satisfaisante.

Parmi les méthodes de datation chronométriques élaborées il y a déjà longtemps, citons pour mémoire l'analyse des argiles à varves de De Geer qui n'est pas totalement abandonnée mais dont le champ d'application est géographiquement très limité et qui est jugée généralement assez peu fiable. Quant à la théorie de M. Milankovitch (1930) qui, ayant établi une courbe des variations dans l'intensité de la radiation solaire, l'avait mise en relation avec la courbe des alternances entre les périodes glaciaires et interglaciaires, et avait cru pouvoir dater cette courbe de façon absolue, elle semble presque entièrement abandonnée, du moins par les archéologues.

Nous nous limiterons ici aux méthodes les plus usitées actuellement.

(a) *Dendrochronologie*. Il a déjà été question plus haut des débuts et des premières applications pratiques de cette méthode de datation fondée sur le

comptage des cernes de croissance annuels des arbres et sur les variations en épaisseur de ces cernes sous l'influence de la chaleur et de l'humidité de l'année au cours de laquelle chaque cerne s'est formé. Il faut remarquer que certaines sortes d'arbres sont très sensibles à ces changements de climat, mais que d'autres espèces le sont moins ou même pas du tout. En outre les données recueillies dans une région déterminée ne sont pas applicables automatiquement à d'autres régions à microclimat différent. Ces réserves faites, il faut souligner que la dendrochronologie est utilisée de plus en plus fréquemment pour elle-même et qu'elle permet, dans certaines régions privilégiées, de dater des échantillons archéologiques en bois des sept ou huit derniers millénaires.

La dendrochronologie a en outre gagné énormément en importance depuis que l'on a constaté qu'elle pouvait être utilisée pour contrôler de façon fiable l'exactitude d'autres méthodes de datation, et avant tout la datation au radiocarbone.

(b) *Datation au radiocarbone (C^{14})*. Quand en 1949 le physicien américain W.F. Libby présenta les premiers résultats de sa méthode de datation absolue par la mesure du « carbone quatorze » (C^{14}), il provoqua une révolution majeure en archéologie. Reçue avec enthousiasme par une bonne partie des archéologues, mais rejetée à tort par d'autres, cette méthode a incontestablement fourni à l'archéologie préhistorique une base chronologique solide à condition d'être interprétée correctement, même si la dendrochronologie a montré qu'elle exige des corrections et des calibrations.

Il existe plusieurs isotopes de carbone (C), dont le C^{12} qui est stable et le C^{14} qui est radioactif et qui se désintègre progressivement pour devenir de l'azote 14 (N^{14}). Le radiocarbone se forme dans les hautes couches de l'ionosphère sous les effets des rayons cosmiques. Tous les organismes vivants (plantes, animaux, humains) contiennent, en proportion fixe, du C^{12} et du C^{14} . Ce dernier se désintègre spontanément au cours des temps, mais sa concentration dans un organisme vivant reste constante, car il y est réintroduit par des échanges avec le milieu extérieur. Ces échanges cessent avec la mort et dès ce moment la proportion du radiocarbone diminue à un rythme plus ou moins constant : après 5 730 années (à l'origine on estimait cette durée à 5 568 années) la moitié du C^{14} est encore présente (on parle d'une « demi-vie » de 5 730 ans) ; après une nouvelle période de 5 730 ans il n'en reste plus que le quart, etc. Par des méthodes de laboratoire assez compliquées, il est possible de déterminer la proportion entre C^{14} et C^{12} encore présente dans l'échantillon (charbon de bois, os, bois, autres matières organiques) et donc de déterminer la date de la mort de l'organisme d'où provient l'échantillon. Tous les laboratoires fournissent des dates « B.P. » (*before present*) : par une convention entre les laboratoires, on a pris comme date de référence l'année 1950 (1949 correspondant donc à l'année « B.P.1 »). Pour avoir la date selon l'ère chrétienne, il faut donc retrancher 1950 de la date fournie par le labora-

toire. Un nombre croissant d'archéologues donnent dans leurs publications les dates-radiocarbone en « B.P. ». Toutefois, pour éviter des calculs fastidieux qui pourraient en outre donner au lecteur non initié l'illusion que les dates ainsi obtenues seraient de véritables dates en années-calendrier, et en tenant compte des nombreuses incertitudes qui subsistent concernant la stricte précision des dates-radiocarbone (voir ci-dessous), toutes les dates données dans le présent volume doivent être considérées comme approximatives et sont exprimées par des périphrases telles que « il y a quelque 5 000 ans » et ont été arrondies en chiffres ronds.

Dès le début de l'emploi de la méthode, il a existé un certain nombre de malentendus entre les physiciens des laboratoires et de nombreux archéologues. C'est ainsi que les laboratoires fournissent des dates toujours accompagnées d'une marge d'erreur (ou plutôt d'une déviation standard), le σ (σ) ; trop d'archéologues croient que la date réelle tombe dans les limites de ce σ . Ainsi, une date 4 550-200 B.P. indiquerait, pensent-ils, que la date réelle tomberait entre 2 800 et 2 400 avant l'ère chrétienne. Or, ces archéologues ignorent qu'il n'existe que 68 % de chances qu'il en soit bien ainsi. D'autres archéologues oublient parfois que les datations fournies par le laboratoire indiquent le moment où le radiocarbone a cessé d'être réintroduit dans l'organisme d'où provient en dernière instance l'échantillon examiné (donc le moment de la mort de cet organisme), mais qu'un laps de temps plus ou moins long peut s'être écoulé entre ce moment et celui où la matière organique a été utilisée par l'homme. Or c'est précisément ce dernier moment que les archéologues désirent voir daté. On ignore aussi trop souvent que les datations au radiocarbone peuvent être faussées par bien d'autres facteurs : échantillons prélevés dans de mauvaises conditions ou mal conservés, échantillons contaminés par des facteurs divers. En réalité une date radiocarbone unique n'est guère fiable : pour avoir une marge de sécurité suffisante, il faut disposer, pour dater un site, une culture ou une phase déterminée d'une culture, d'un nombre de datations statistiquement suffisant, d'un faisceau de dates convergentes.

Un postulat de la méthode, celui de l'intensité constante des rayons cosmiques, s'est révélé erroné. En réalité il y a eu de nombreuses variations dans la concentration du radiocarbone dans l'atmosphère. Quand on s'est mis à comparer les résultats de la méthode au radiocarbone avec ceux de la dendrochronologie, on a constaté que les deux courbes de datation s'écartent progressivement l'une de l'autre, pour atteindre une divergence d'environ un millénaire vers 8250 B.P. (date extrême atteinte par la dendrochronologie), les dates radiocarbone étant trop jeunes. On a alors calculé pour le radiocarbone une durée plus longue de la demi-vie (5 730 au lieu de 5 568), mais ceci a cependant provoqué des confusions, avec les milliers de dates déjà publiées sur la base de la demi-vie de 5 568 années. On a alors élaboré de nombreuses tables de calibration entre les dates radiocarbone (avec 5 568 comme demi-

vie) et les dates dendrochronologiques. Les tables de calibration les plus récentes (publiées dans la revue *Radiocarbon*, 24, 2, 1982 et 28, 2, 1986) ne contiennent cependant plus que des différences pas trop importantes. Il va de soi que les dates radiocarbone calibrées présentent toujours l'erreur statistique du sigma et qu'il n'existe encore toujours que deux chances sur trois que la date réelle tombe dans les limites indiquées par le sigma.

Notons que malgré ses imperfections, la méthode au radiocarbone est suffisamment précise (sauf pour l'établissement d'une « chronologie fine ») pour la période des 40 000 dernières années ; en théorie on peut l'utiliser pour dater les 80 000 dernières années, mais elles sont alors bien moins précises, car la proportion de C^{14} dans l'échantillon devient alors trop infime.

Signalons qu'une nouvelle technique, l'AMS (*Accelerator Mass Spectrography*), fondée sur la mesure de la concentration de C^{14} plus que sur sa désintégration, en est encore au stade expérimental. Elle présenterait le double avantage de nécessiter des échantillons plus petits ne contenant que 10 milligrammes de carbone, et de s'étendre à un passé encore plus lointain.

(c) *Datation au potassium-argon (K-Ar)*. Cette méthode est elle aussi fondée sur la radioactivité. Les roches éruptives, provenant du magma volcanique, contiennent au moment de leur refroidissement un isotope radioactif du potassium (K^{40}). Celui-ci se désintègre pour 89,52 % en un isotope du calcium (Ca^{40}) et pour 10,48 % en un isotope de l'argon (Ar^{40}). L'âge de la roche peut être fixé en déterminant la proportion qu'elle contient en potassium et en argon. La demi-vie du K^{40} est de $1,25 \times 10^9$ ans, soit 1,25 milliard d'années. Cette méthode permet de dater l'ensemble des quelque 5 milliards d'années de l'existence de la Terre (sa limite inférieure étant toutefois de 100 000 ans). En archéologie la méthode a permis de dater, en Afrique orientale, des niveaux à hominidés fossiles situés stratigraphiquement entre des couches d'origine volcanique.

(d) *Paléomagnétisme*. La polarité du champ magnétique terrestre varie légèrement d'année en année (d'où la divergence entre le pôle géographique et le pôle magnétique). Toutefois, au cours de l'histoire de la Terre, il est arrivé à plusieurs reprises que cette polarité se soit complètement inversée, le champ magnétique s'orientant alors vers le Sud. Durant les derniers 5 millions d'années on a connu ainsi quatre inversions importantes (inversions de Brunhes, de Matuyama, de Gauss et de Gilbert), sans compter quelques inversions moins importantes. Or, tant les roches éruptives que les particules ferromagnétiques dans les sédiments marins conservent, comme fossilisée, la direction du magnétisme de l'époque de la formation de ces roches et de ces sédiments. L'examen des fonds marins par carottage, dont il a été question plus haut, a permis d'établir la position stratigraphique de ces inversions de polarité, et ces différentes phases ont pu être datées par des méthodes fondées sur la radioactivité. Comme ces inversions ont été les mêmes sur le globe tout

entier, on a pu, par corrélation avec des niveaux bien datés, préciser l'âge de niveaux volcaniques ou sédimentaires remontant à la même phase magnétique. Notons que pendant ces inversions magnétiques la Terre perd temporairement sa protection magnétique contre les rayons cosmiques, ce qui pourrait avoir eu une influence sur le climat, sur la flore et sur la faune.

(e) *Thermoluminescence (TL)*. Cette méthode est employée avant tout pour la datation d'objets en terre cuite.

Le sol contient nombre d'isotopes radioactifs naturels (surtout d'uranium, de thorium, de potassium et de rubidium) qui irradient certains minéraux, par exemple le quartz, provoquant des déplacements d'électrons qui s'accumulent dans des « pièges » (c'est-à-dire des défauts dans les structures cristallines) à un rythme régulier. Lorsque ces minéraux sont chauffés à 320 °C ou plus, l'énergie accumulée est libérée sous forme d'un rayonnement lumineux. Une fois refroidis, ces minéraux accumuleront à nouveau ces radiations. Ainsi, une poterie, au moment de la cuisson, libère l'énergie accumulée dans le quartz qu'elle contient, mais dès que cette poterie est refroidie, le quartz recommence à accumuler les radiations. En réchauffant des tessons de poterie, l'énergie est à nouveau libérée avec émission de rayonnement lumineux. L'intensité de celui-ci est fonction de la quantité d'énergie accumulée et libérée. Par des procédés de laboratoire très complexes, on peut mesurer ce rayonnement et donc aussi la période écoulée depuis la première cuisson de la poterie, puisque l'on connaît le rythme d'accumulation de l'énergie. Les dates ainsi fournies peuvent toutefois avoir une marge d'erreur, un sigma d'environ 10 %.

La thermoluminescence (qui est également applicable à d'autres matières, par exemple à des silex ayant subi l'action du feu) deviendra très probablement à l'avenir l'une des méthodes de datation les plus fiables pour les civilisations préhistoriques connaissant déjà la fabrication de la poterie.

(f) *Autres méthodes de datation*. Il existe encore nombre d'autres méthodes sur lesquelles nous ne pouvons nous étendre ici, faute de place. Elle n'ont pour la plupart qu'un champ d'application restreint en ce qui concerne l'archéologie, ou elles sont peu fiables, ou bien elles en sont encore au stade de l'expérimentation.

Parmi les méthodes fondées sur la désintégration radioactive, citons celle à l'uranium-hélium (U-He), celle à l'uranium-thorium (U-Th), celle à l'uranium-protactinium (U-Pa), celle au protactinium-thorium (Pa-Th) (qui fut utilisée pour la datation des niveaux stratifiés des fonds marins), celle au rubidium-strontium (Rb-Sr) (qui sert surtout à dater les roches terrestres les plus anciennes et qui fut aussi utilisée pour la datation des fragments de roches ramenés de la Lune), l'étude des déséquilibres de la famille de l'uranium, et enfin la datation par examen des traces de fission (méthode utilisée pour la datation de minéraux contenant l'isotope d'uranium U^{238} — zircon, titanite, monazite, apatite, etc. —, pour la datation de fragments de verre volcanique

— obsidienne, pierre ponce). On expérimente la datation directe par la spectrométrie non destructrice aux rayons gamma. La racémisation des acides aminés, pour la datation d'ossements fossiles, quoique encore au stade de l'expérimentation, semble dès maintenant trop délicate et trop aléatoire pour devenir d'application courante. Mentionnons enfin la méthode de la résonance de « spin » électronique, encore en voie de développement.

PROBLÈMES D'INTERPRÉTATION EN ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE

Il a déjà été question de la classification du matériel archéologique. Il faut y revenir ici en ce qui concerne le *groupement taxonomique* de ce matériel.

Pendant la période formative, sous l'influence de la stratification géologique et des théories évolutionnistes dans les sciences naturelles, on croyait à une évolution unilinéaire de la civilisation humaine dans le sens du progrès. On se fondait alors sur des *fossiles directeurs* pour attribuer les vestiges archéologiques à l'un ou l'autre stade de cette évolution. L'augmentation croissante du matériel archéologique préhistorique et sa différenciation géographique avaient cependant montré très tôt, par des cas précis et nombreux, le caractère erroné de cette thèse. On commença alors, à l'exemple de précurseurs comme H. Schliemann et R. Pumpelly, à grouper les vestiges archéologiques en *cultures* (un terme employé dans pratiquement toutes les langues ; en français on a cependant longtemps préféré le terme *civilisation*, qui est cependant à présent remplacé de plus en plus fréquemment par *culture*). La notion de *culture* a été empruntée à l'ethnologie où l'on fait une distinction entre « culture matérielle », « culture morale » et « culture mentale ». Les ethnologues, en utilisant des méthodes de répartition géographique et statistique, avaient aussi lancé le concept d'*aire culturelle* (en allemand : *Kulturkreis*). Dès les débuts du ^{XX}e siècle on commença à transférer en Allemagne les concepts ethnologiques de culture, d'aire culturelle et de niveau culturel à l'archéologie. G. Kossinna et son école donnèrent ensuite à ces concepts ethnologiques et archéologiques des contenus ethniques, linguistiques, voire raciaux. En Grande-Bretagne, V. Gordon Childe, qui exerça une influence énorme sur les tendances de la préhistoire dans toute l'Europe et même au-delà, depuis environ 1925 jusqu'à sa mort en 1957, reprit ces concepts, tout en rejetant les interprétations abusives de G. Kossinna.

Dès 1929 (dans *The Danube in Prehistory*, p. V), Childe donna la définition suivante d'une culture : « We find certain types of remains — pots, implements, ornaments, burial rites, house forms — constantly recurring together. Such a complex of regularly associated traits we shall term a "cultural group" or just a "culture". We assume that such a complex is the material expression

of what would today be called a “people”. » Nous préférierions remplacer le terme « peuple », qui a dans la terminologie usuelle une connotation trop précise que nous hésitons à projeter dans les époques préhistoriques les plus anciennes, par le terme beaucoup plus vague de « communauté humaine ». Cette réserve faite, cette définition de Childe (une culture est l'ensemble des artefacts — outils, armes, parures — et des structures — habitats, tombes, etc. — qui se rencontrent régulièrement en connexion interne, et associés à un mode de vie déterminé — plan des habitations, usages funéraires, organisation sociale et économique — à une époque déterminée dans une région déterminée) est encore généralement acceptée aujourd'hui comme unité taxonomique de base. Les progrès de la recherche ont cependant incité à élargir cette définition, en insistant sur d'autres facettes des cultures préhistoriques : d'une part on insiste sur le caractère nettement conservateur des communautés préhistoriques, où règnent des conceptions et des idées traditionnelles et ancestrales qui prescrivent des normes qui doivent être suivies dans la fabrication des artefacts, dans l'ornementation, dans la construction des maisons, dans l'accomplissement des rites accompagnant chaque événement important (naissance, décès, etc.) pour la vie de la communauté ; d'autre part on constate que chaque culture reflète l'adaptation d'une communauté à son environnement naturel. Une telle culture serait donc l'expression archéologique d'un groupe humain possédant son système économique, ses structures sociales, ses éléments religieux et sa dynamique propres.

Notons cependant qu'il s'agit ici d'une définition idéale, théorique, mais qu'en pratique les critères employés pour la détermination d'une culture sont encore souvent subjectifs et incertains, et qu'ils varient selon les écoles, les idéologies et les méthodes employées. Ainsi, malgré son caractère unilatéral, le « fossile directeur » joue encore trop souvent un rôle hors de proportion avec sa valeur réelle. Différentes cultures peuvent se retrouver soit dans une même région mais à des époques différentes, soit à la même époque mais dans des aires de dispersion différentes, soit même simultanément dans une même région.

Le concept de culture constitue aujourd'hui encore la base sur laquelle sont abordés les problèmes d'interprétation. Il est parfois assez facile de définir les différentes cultures. Ceci vaut surtout pour les périodes et les régions où les communautés humaines, plus ou moins stables, plus ou moins sédentaires et encore relativement peu nombreuses, vivaient séparées les unes des autres et n'avaient entre elles que des contacts sporadiques. Par contre, pour d'autres périodes, par exemple pour le paléolithique, on ne possédait jusque récemment que relativement peu de catégories d'artefacts (essentiellement l'industrie lithique et osseuse) dont, en outre, l'évolution typologique a été extrêmement lente, de sorte que l'on retrouve les mêmes assemblages dans une aire très vaste. On groupait ces vestiges archéologiques non pas en cultures, mais en *assemblages*, divisés par ordre décroissant en

complexes industriels, industries, phases et horizons archéologiques. Les progrès des fouilles ont cependant fait découvrir ces dernières années d'autres catégories archéologiques, comme des structures d'habitat, des tombes, des représentations plastiques, etc., de sorte qu'il est justifié à présent de parler également dans ces cas de cultures. Le passage du concept d'industrie à celui de culture pose cependant nombre de problèmes (M. Otte, 1985). Il est par contre plus difficile de définir les traits d'une culture dans le cas de populations moins sédentaires, chez lesquelles les contacts entre différents groupes humains sont plus fréquents et où les individus passent plus facilement d'une communauté à une autre : on se trouve ici en présence de complexes culturels où les transitions d'un groupe à un autre sont graduelles et où il est quasiment impossible de tracer des limites culturelles nettes. Enfin, en ce qui concerne les vestiges de communautés humaines plus évoluées (par exemple les Scythes, les Celtes, etc.), les échanges commerciaux avec d'autres populations, les différences sociales profondes, les liens d'interdépendance entre différentes tribus rompent l'homogénéité des documents archéologiques provenant de ces communautés et rendent les délimitations de cultures archéologiques aléatoires. Ceci souligne aussi le caractère illusoire des interprétations raciales, linguistiques, ethniques ou politiques que l'on propose parfois pour certaines cultures (De Laet, 1954, p. 93-105).

Laissons là le problème des limites de l'interprétation des sources archéologiques et examinons à présent quels peuvent être les apports positifs de ces sources. Dans ce domaine, il faut évidemment tenir compte des conceptions idéologiques des préhistoriens qui emploient ces sources et des tendances et écoles auxquelles ils appartiennent. Ces conceptions divergentes ne se retrouvent guère dans les recherches sur le terrain ; elles imprègnent par contre les interprétations qu'ils proposent de ces données archéologiques. Il sortirait du cadre de cette introduction de discuter ces différentes écoles et tendances ; les auteurs qui ont collaboré au présent ouvrage appartiennent évidemment à différentes tendances et ils ont gardé — cela va de soi — leur entière liberté d'interprétation et ils n'ont jamais subi la moindre pression à ce sujet.

Il nous faut cependant dire quelques mots au sujet de la *New Archaeology*, à cause de l'influence qu'elle exerce sur nombre de jeunes archéologues et à cause de son opposition à une interprétation « historique » des civilisations préhistoriques. Elle prolonge en cela les tendances de l'*anthropology* américaine (dont il a déjà été question), dont elle est d'ailleurs issue. Elle fut lancée par K. C. Chang (1967) et S. R. et L. R. Binford (1968) et répandue en Europe par D. L. Clarke (1968). En réalité, cette archéologie « nouvelle » n'était pas tellement nouvelle et ses principales caractéristiques existaient déjà dans nombre de travaux antérieurs. Toutefois les tenants de la nouvelle tendance prétendaient remettre en question tout l'acquis archéologique d'avant Binford. Il est évident que la *New Archeology* présente quelques

éléments positifs. Ce qui est typique, c'est l'intérêt que portent les « nouveaux » archéologues à l'épistémologie, à la théorie et à la méthodologie de l'archéologie. Chaque année voit la publication de nouveaux essais dans ce domaine, que l'on peut qualifier d'« archéologie théorique » (Klejn, 1977 ; 1980). Les auteurs de ces essais n'ont que très rarement une expérience pratique des chantiers de fouille et leurs théories, élaborées loin de la réalité archéologique quotidienne, ne résistent guère quand on tente de leur donner une application pratique. Le but premier de la *New Archaeology* est de découvrir l'explication, l'élucidation du processus culturel, du changement évolutif de la culture, ce dernier terme étant pris dans son sens ethnologique et englobant donc, outre la culture matérielle, la culture morale et la culture mentale. L'archéologie devrait donc élargir son domaine et étudier aussi ces aspects non matériels. Pour ce faire elle devrait avoir recours à des paradigmes ethnologiques et extrapoler les données de l'ethnologie. Nous avons exprimé plus haut notre méfiance à l'égard de comparaisons ethnologiques trop poussées. D'après les « nouveaux » archéologues il devrait être possible d'atteindre ce premier but ; en outre l'explication du processus culturel pourrait mener à la découverte des lois de la dynamique culturelle et même des lois régissant le comportement humain dans son ensemble.

Pour atteindre ces buts, les tenants de la *New Archaeology* ont sévèrement critiqué les méthodes anciennes de classification du matériel archéologique, et ils ont élaboré une taxonomie et une typologie nouvelles qui doivent permettre une classification numérique des données archéologiques et leur utilisation par ordinateur. Une deuxième étape consiste dans l'élaboration de *modèles*, pour essayer de trouver une solution à des problèmes déterminés et de contrôler rigoureusement une hypothèse de travail. L'emploi de modèles en archéologie n'est pas non plus chose nouvelle. Le concept *modèle*, emprunté à la sociologie, indique tout d'abord les postulats de base qui déterminent le raisonnement logique de l'archéologue. Quand on explique les changements culturels dans une région donnée par des migrations ou quand on propose une interprétation ethnique à une culture archéologique, on emploie des modèles déterminés. Au sens plus restreint un modèle est un mécanisme qui peut s'exprimer par une formule mathématique ou quasi mathématique et qui sert de support au raisonnement directeur d'une enquête archéologique. De tels modèles (qui sont employés également en anthropologie culturelle) sont davantage des schèmes heuristiques, des hypothèses de travail que de véritables théories. La seule innovation importante en archéologie « nouvelle », c'est que l'emploi de modèles y est beaucoup plus systématique qu'auparavant. L'utilisation de modèles ne va pas sans dangers. D'aucuns sont tellement fascinés par le modèle qu'ils ont conçu qu'au lieu de vérifier si ce modèle n'est pas en contradiction avec les données archéologiques ils n'hésitent pas à « forcer » ces dernières pour les faire entrer coûte que coûte dans le cadre du modèle. D'autre part,

même quand le modèle aboutit à des résultats positifs et confirme donc l'hypothèse qui se trouve à sa base, on aurait tort de conclure que cette hypothèse est indubitablement correcte : en effet, il n'est pas exclu qu'une autre hypothèse, fondée sur le même matériel, pourrait elle aussi s'avérer correcte. Toutefois, plus les données de base sont nombreuses, plus le nombre de « variables » intégrées dans le modèle est élevé, plus il y a de chances que le résultat positif puisse être accepté comme exact.

Il nous reste à énumérer les grands secteurs qui peuvent être éclairés par les données de l'archéologie. Nous pouvons en distinguer quatre ou cinq :

- un premier secteur englobe tous les vestiges qui concernent la production, les moyens de production et l'économie : outillage, témoignages concernant l'agriculture et l'élevage, traces de bâtiments (habitations, fermes, ateliers), minières, carrières, ponts, chemins, digues, témoignages se rapportant au troc ou au commerce avec des communautés voisines ou lointaines;
- un deuxième groupe comprend les nombreux vestiges qui se rapportent aux besoins quotidiens, comme la nourriture, les vêtements, l'équipement ménager, etc;
- une troisième catégorie englobe des objets qui répondent au désir de satisfaire des besoins à la fois matériels et spirituels et/ou esthétiques : on trouve par exemple des objets qui doivent remplir une fonction déterminée tout en étant décorés (parties de vêtements, ceintures, boucles, céramique décorée, etc.). Il y a aussi les objets qui peuvent être considérés comme des symboles de prestige ou de pouvoir (haches de parade, objets en matières importées de loin ou en matières précieuses). L'importance des objets décorés réside aussi dans le fait que ces décors sont le plus souvent traditionnels et qu'ils jouent ainsi un rôle dans l'attribution de ces vestiges à une culture déterminée;
- un quatrième groupe comporte tous les vestiges matériels qui reflètent les conceptions spirituelles et/ou religieuses : usages et structures funéraires, figurations et symboles se rapportant au culte, lieux de culte, etc;
- enfin un dernier groupe concerne l'organisation sociale (un secteur de la préhistoire sur lequel on met actuellement de plus en plus l'accent). Les structures sociales sont directement fonction de la production et des moyens de production (voir ci-dessus : groupe 1); elles se reflètent aussi souvent dans les vestiges du groupe 3 et du groupe 4. Il reste aussi de nombreux autres vestiges qui éclairent *directement* les structures sociales (différences dans les dimensions des habitations et dans la richesse de leur mobilier; différences dans la richesse du mobilier funéraire des tombes d'une même nécropole — tombes « princières » —, vestiges de grands travaux — par exemple fortifications, travaux d'irrigation et de drainage — qui ne peuvent avoir été entrepris que sous la direction d'un « chef », etc.

Évidemment tous ces vestiges doivent être « décodés » et c'est ici qu'intervient surtout et souvent de façon subjective, l'idéologie de l'archéologue qui entreprend ce décodage.

Une dernière question concerne la nature exacte d'une culture préhistorique. Nous avons vu que toute interprétation raciale est à rejeter, qu'une interprétation ethnique ne correspond à rien de concret (car pour la période préhistorique personne ne pourrait dire quelle signification précise il faut accorder au concept d'ethnie), et enfin qu'une culture peut éventuellement correspondre à une aire linguistique mais que nous connaissons de nombreux exemples où cela n'était pas le cas ; il en va de même pour une interprétation politique.

Personnellement nous voudrions avancer la définition suivante : une culture préhistorique est formée de l'ensemble des vestiges d'une communauté humaine (c'est intentionnellement que nous employons ici un terme très vague) ayant des traditions technologiques, économiques, sociales, religieuses et esthétiques communes ; très souvent une telle culture reflète aussi l'adaptation optimale de cette communauté à son environnement naturel. Nombre de ces cultures ont duré plusieurs siècles et, grâce aux progrès des méthodes de fouille et de datation, on peut les étudier diachroniquement et suivre leur évolution interne ; on peut aussi les comparer avec des cultures de la même époque mais dont l'aire d'extension est différente. Alors que naguère on s'était essentiellement efforcé de décrire de façon statique le contenu de ces cultures, on est passé à l'heure actuelle à un stade dynamique où l'intérêt se déplace vers la recherche des *raisons* et des *modalités* de l'évolution de ces cultures ; on s'intéresse non seulement à la nature particulière des cultures, mais aussi et surtout à la question de savoir *pourquoi* et *comment* ces cultures ont acquis les caractères qui forment leur individualité, et aussi *pourquoi* elles présentent des traits différents de ceux de cultures contemporaines et voisines.

Comme directeur du volume nous tenons à rendre hommage à tous ceux qui nous ont apporté leur appui pour mener l'entreprise à bonne fin : MM. Paulo Carneiro et — après le décès de ce dernier — Charles Morazé et (depuis 1989) Georges-Henri Dumont, présidents de la commission, nous codirecteurs MM. Dani, Lorenzo et Nunoo, les membres du groupe de travail « préhistoire » et du comité de lecture, tous les auteurs des chapitres et enfin les membres du secrétariat de l'ouvrage à Paris.

NOTE

1. À la suite de circonstances imprévues, la commission n'a reçu l'ensemble des textes définitifs que vers le milieu de 1988 ; il n'a plus été possible d'inclure dans le volume les données nouvelles qui ne sont devenues disponibles qu'après cette date.

BIBLIOGRAPHIE

Étant donné le rapide développement des études préhistoriques, de leurs méthodes et de leurs disciplines annexes, ainsi que les nombreuses découvertes archéologiques signalées presque tous les ans, la plupart des synthèses et des travaux sur la méthodologie archéologique sont rapidement obsolètes. C'est pourquoi nous ne faisons figurer dans cette bibliographie que les ouvrages les plus importants publiés depuis 1960, à l'exception de quelques contributions antérieures d'une valeur fondamentale, ou qui représentent une étape marquante dans l'histoire de l'archéologie préhistorique, ou encore qui ont fortement influencé le développement de la recherche préhistorique et les concepts contemporains.

- ADAM J.-P. 1975. *L'Archéologie devant l'imposture*. Paris.
- ATKINSON R. J. C. 1946. *Field Archaeology*. Londres.
- BARISANO E., BARTHOLOME E., BARCOLONGO B. 1984. *Téledétection et archéologie*, CNRS, Paris.
- BARKER P. 1977. *The Techniques of Archaeological Excavations*. Londres.
- BERNAL I. 1980. *A History of Mexican Archaeology*. Londres.
- BERNARD J. 1983. *Le Sang et l'Histoire*. Paris.
- BIBBY G. 1957. *The Testimony of the Spade*. New York.
- BINFORD L. R. 1962. Archaeology as Anthropology. *Am. Antiq.*, Vol. 28.
- 1972. *An Archaeological Perspective*. New York/Londres.
- 1983. *In Pursuit of the Past : Decoding the Archaeological Record*. Londres.
- BINFORD S. R., BINFORD L. R. (dir. publ.) 1968. *New Perspectives in Archaeology*. Chicago.
- BORILLO M. (dir. publ.) 1978. *Archéologie et calcul*, CNRS, Paris.
- BORILLO M., GARDIN J.-C. 1974. *Les Banques de données archéologiques*, CNRS, Paris.
- BORILLO M., GUENOCHÉ A., VEGA W. F. DE LA. 1977. *Raisonnement et méthodes mathématiques en archéologie*, CNRS, Paris.
- BRAIDWOOD R. J. 1984. *Prehistoric Men*. Chicago.
- BROMLEY Y. V., PERSIC A. I., TOKAREV S. A. 1972. *Problemy etnografii i antropologii v svete neucnogo nasledija F. Engelsa*. Moscou.
- BROTHWELL D. 1962. *Digging up Bones*. Londres.
- BROTHWELL D., HIGGS E. S. (dir. publ.) 1970. *Science in Archaeology : A Survey of Progress and Research*. 2^e éd. Londres.
- BUSHNELL G. H. S. 1965. *Ancient Arts of America*. Londres.
- CERAM C. W. 1971. *The First American : A Study of North American Archaeology*. New York.
- CHAMPION T. et al. 1984. *Prehistoric Europe*. Londres.

- CHANG K. C. 1967. *Rethinking Archaeology*. New York.
- (dir. publ.) 1968. *Settlement Archaeology*. Palo Alto.
- CHAPLIN R. E. 1971. *The Study of Animal Bones from Archaeological Sites*. Londres.
- Childe v. G. 1929. *The Danube in Prehistory*. Oxford.
- 1942. *What Happened in History*. Harmondsworth.
- 1957. *The Dawn of European Civilization*. 5^e éd. Londres.
- 1958. *The Prehistory of European Society*. Harmondsworth.
- CLARK J. D. 1970. *The Prehistory of Africa*. Londres.
- 1983. From the Earliest Times to c.500 bc. Dans : J. D. Clarke (dir. publ.) *The Cambridge History of Africa*. Cambridge. Vol. 1.
- CLARK J. G. D. 1952. *Prehistoric Europe : The Economic Basis*. Londres.
- 1957. *Archaeology and Society : Reconstructing the Prehistoric Past*. 2^e éd. Londres.
- 1977. *World Prehistory in New Perspective*. 3^e éd. Cambridge.
- CLARKE D. L. 1968. *Analytical Archaeology*. Londres. (2^e éd., 1978.)
- (dir. publ.) 1972. *Models in Archaeology*. Londres.
- COLES J. 1972. *Field Archaeology in Britain*. Londres.
- 1979. *Experimental Archaeology*. Londres.
- COLES J. M., HIGGS, E. S. 1969. *The Archaeology of Early Man*. Londres.
- COLES J. M., SIMPSON D. A. (dir. publ.) 1968. *Studies in Ancient Europe : Essays Presented to Stuart Piggott*. Leicester.
- COPPENS Y. 1983. *Le Singe, l'Afrique et l'Homme*. Paris.
- 1984. *Paléanthropologie et préhistoire : leçon inaugurale*, Collège de France, Paris.
- CORNWELL I. W. 1958. *Soils for the Archaeologist*. Londres.
- DANIEL G. E. 1975. *A Hundred and Fifty Years of Archaeology*. Londres.
- 1981. *A Short History of Archaeology*. Londres.
- (dir. publ.) 1981. *Towards a History of Archaeology*. Londres.
- DANIEL G. E., CHIPPINDALE C. (dir. publ.) 1989. *The Pastmasters. Eleven Modern Pioneers of Archaeology*. Londres.
- DANIEL G. E., RENFREW C. 1988. *The Idea of Prehistory*. 2^e éd. Édimbourg.
- DECHELETTE J. 1908–14. *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*. 4 vol. Paris.
- DEETZ J. (dir. publ.) 1971. *Man's Imprint from the Past : Readings in the Methods of Archaeology*. Boston.
- DE LAET S. J. 1957. *Archaeology and its Problems*. Londres.
- 1963. Review of J. Hawkes and L. Woolley, *Prehistory and the Beginnings of Civilization*. *Antiquity*, Vol. 36, n° 148, pp. 322–7.

- 1971. Un siècle de collaboration dans le domaine des sciences préhistoriques et protohistoriques : du Congrès de Neuchâtel (août 1866) au Congrès de Prague (août 1966). Dans : CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES PRÉHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES, 7, Prague, 1966. *Actes* (Prague), Vol. 2, pp. 1423–39.
- 1978. Archaeology and Prehistory. Dans : J. Havet (dir. publ.), *Main Trends of Research in the Social and Human Sciences*, UNESCO. Paris. Vol. 1, Part 2, pp. 177–226.
- 1979. *Rapport à la commission internationale pour une histoire du développement scientifique et culturel de l'humanité sur les parties concernant la préhistoire dans la première édition de cet ouvrage*, UNESCO. Paris. (Mimeo.)
- 1985. Archéologie et histoire. Dans : CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES HISTORIQUES, 16, Stuttgart, 25 août – 1 sept. 1985. *Rapports*, Vol. 1 : Grands thèmes – méthodologie. Stuttgart. pp. 149–79.
- DENNELL R. 1983. *European Economic Prehistory*. Londres.
- DIMBLEBY G. W. 1967. *Plants and Archaeology*. Londres.
- DORAN J. E., HODSON F. R. 1975. *Mathematics and Computers in Archaeology*. Édinburgh.
- ECKSTEIN D., BAILLIE M. G. L., EFFER H. 1984. *Dendrochronological Dating*. Strasbourg, European Science Foundation. (Handb. Archaeol., 2.)
- ELIADE M. 1976. *Histoire des croyances et des idées religieuses : I – De l'âge de la pierre aux mystères d'Eleusis*. Paris.
- EVANS J. G. 1978. *An Introduction to Environmental Archaeology*. Londres.
- FAGAN B. M. 1974. *Men of the Earth : An Introduction to World Prehistory*. Boston.
- 1978. *Quest for the Past : Great Discoveries in Archaeology*. Reading, Mass.
- 1985. *The Adventure of Archaeology*. Washington, DC.
- FÈBVRE L. 1953. *Combats pour l'histoire*. Paris.
- FILIP J. 1966–9. *Enzyklopädisches Handbuch zur Ur- und Frühgeschichte Europas – Manuel encyclopédique de préhistoire et de protohistoire européennes*. 2 vol. Prague.
- FREEDMAN M. 1978. Social and Cultural Anthropology. Dans : J. Havet (dir. publ.), *Main Trends of Research in the Social and Human Sciences*, UNESCO. Paris. Vol. 1, Part 2, pp. 2–176.
- GARDIN J. C. (dir. publ.) 1969. *Archéologie et calculateurs : problèmes sémiologiques et mathématiques*, CNRS. Paris.
- 1979. *Une archéologie théorique*. Paris.
- GEER R. De. 1912. A Geochronology of the Last 12,000 Years. Dans : Congrès géologique international, Stockholm. *Acta*. pp. 24–253.
- GREIG J. 1989. *Archaeobotany*, European Science Foundation, Strasbourg. (Handb. Archaeol., 4.)

- HAWKES C. F. C. 1954. Archaeological Theory and Method : Some Suggestions from the Old World. *Am. Anthropol.*, Vol. 56, n° 2, pp. 155–68.
- HAWKES J., WOOLLEY L. 1963. Prehistory and the Beginnings of Civilization. Dans : UNESCO. *History of Mankind*. Paris. Vol. 1.
- HEIZER R. F., GRAHAM J. A. 1967. *A Guide to Field Methods in Archaeology : Approaches to the Anthropology of the Dead*. Palo Alto.
- HEIZER R. F., SHERBURNE F. C. (dir. publ.) 1960. *The Application of Quantitative Methods in Archaeology*. New York.
- HERRMANN J. (dir. publ.) 1977. *Archäologie als Geschichtswissenschaft : Studien und Untersuchungen*. Berlin.
- HERRMANN J., SELLNOW I. (dir. publ.) 1982. *Produktivkräfte und Gesellschaftsformationen in vorkapitalistischer Zeit*. Berlin.
- HIGGS E. S. (dir. publ.) 1972. *Papers in Economic Prehistory*. Cambridge.
- (dir. publ.) 1975. *Palaeoeconomy*. Cambridge.
- HODGES H. 1976. *Technology in the Ancient World*. Londres.
- HODSON F. R., KENDALL D. G., TAUTU P. (dir. publ.) 1971. *Mathematics in the Archaeological and Historical Sciences*. Édimbourg.
- HOLE F., HEIZER R. F. 1965. *An Introduction to Prehistoric Archeology*. New York.
- HROUDA B. (dir. publ.) 1978. *Methoden der Archäologie : Eine Einführung in ihre naturwissenschaftlichen Techniken*. Munich.
- JAMES E. O. 1957. *Prehistoric Religion : A Study in Prehistoric Archeology*. New York.
- JANKUHN H., WENSKUS R. (dir. publ.) 1979. *Geschichtswissenschaft und Archäologie : Untersuchungen zur Siedlungs-, Wirtschafts- und Kirchengeschichte*. Sigmaringen.
- JANSSENS P. A. 1970. *Palaeopathology : Diseases and Injuries of Prehistoric Man*. Londres.
- JAZDZEWSKI K. 1984. *Urgeschichte Mitteleuropas*. Wrocław/Varsovie.
- JENNINGS J. D., NORBECK E. (dir. publ.) 1984. *Prehistoric Man in the New World*. Chicago.
- KLEIN L. S. 1977. Panorama of Theoretical Archaeology. *Curr. Anthropol.*, Vol. 18, n° 1, pp. 1–42.
- KLINDT-JENSEN O. 1975. *A History of Scandinavian Archaeology*. Londres.
- KOSSINNA G. 1912. *Die deutsche Vorgeschichte : Eine hervorragende nationale Wissenschaft*. Leipzig.
- LEROI-GOURHAN A. 1943–5. *Évolution et technique*. 2 vol. Paris.
- 1964–5. *Le Geste et la Parole*. 2 vol. Paris.
- 1965. *Préhistoire de l'art occidental*. Paris.
- 1966. *Les Religions de la préhistoire*. Paris.

- LÉVI-STRAUSS C. 1963. *Structural Anthropology*. New York.
- 1967. *The Scope of Anthropology*. Londres.
- LÜNING J. 1972. Zum Kulturbegriff im Neolithikum. *Prähist. Z.*, Vol. 47, pp. 145–73.
- MCBURNEY C. B. M. 1960. *The Stone Age of Northern Africa*. Cambridge.
- MEGGER S. B. J. (dir. publ.) 1968. *Anthropological Archaeology in the Americas*. Washington.
- MILANKOVITCH M. 1930. Mathematische Klimalehre und astronomische Theorie der Klimaschwankungen. *Handbuch der Klimatologie. I(A)*. Berlin.
- MOBERG C. A. 1976. *Introduction à l'archéologie*. Paris.
- MOOK W. G., WATERBOLK H. T. 1985. *Radiocarbon Dating*, European Science Foundation. Strasbourg. (Handb. Archaeol., 3.)
- MORGAN L. H. 1877. *Ancient Society*. Chicago.
- MÜLLER-KARPE H. 1966–75. *Handbuch der Vorgeschichte*. 9 vol. Munich.
- Natural Science in Archaeology in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden*. 1978. Copenhagen.
- NILSSON S. 1888. *The Primitive Inhabitants of Scandinavia*. Londres. (Original : édition suédoise, 1865.)
- OAKLEY K. P. 1961. *Man, the Tool-Maker*. 5e éd. Londres.
- OTTE M. (dir. publ.) 1985. *La Signification culturelle des industries lithiques*. Liège. (Actes du Colloque de Liège du 3 au 7 oct. 1984.)
- PENNIMAN T. K. 1952. *A Hundred Years of Anthropology*. 2^e éd. Londres.
- PHILLIPS P. 1980. *The Prehistory of Europe*. Londres.
- PIGGOTT S. 1965. *Ancient Europe*. Édimbourg.
- PLENDERLEITH H. L. 1956. *The Conservation of Antiquities and Works of Art*. Oxford.
- PYDDOKE E. (dir. publ.) 1963. *The Scientist and Archaeology*. Londres.
- RENFREW C. (dir. publ.) 1973. *The Explanation of Culture Change : Models in Prehistory*. Londres.
- 1973. *Before Civilization*. Londres.
- 1979. *Problems in European Prehistory*. Édimbourg.
- RENFREW J. M. 1973. *Palaeobotany : The Prehistoric Food Plants of the Near East and Europe*. Londres.
- SABLOFF J. A., LAMBERG-KARLOWSKY C. C. 1978. *Ancient Civilization and Trade*. Albuquerque. (Proceedings of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects.)
- SAHLINS M. D. 1972. *Stone Age Economics*. Londres.
- SCOLLAR I. 1970. *Einführung in neue Methoden der archäologischen Prospektion*. Düsseldorf.

- SEMENOV S. A. 1964. *Prehistoric Technology*. Londres/New York.
- SIEVEKING G. DE, LONGWORTH I. H., WILDON K. E. (dir. publ.) 1976. *Problems in Economic and Social Archaeology*. Londres.
- SINGER C., HOLMYARD E. J., HALL A. R. (dir. publ.) 1954. *A History of Technology*. 5 vol. Oxford.
- STJERNQVIST B. 1967. *Models of Commercial Diffusion in Prehistoric Times*. Lund.
- TITE M. S. 1973. *Methods of Physical Examination in Archaeology*. Londres.
- TRIGGER B. C. 1968. *Beyond History : The Methods of Prehistory*. New York.
- VERHAEGHE F. 1979. *Archaeology, Natural Science and Technology : The European Situation*, European Science Foundation. 3 vol. Strasbourg.
- WAGNER G. A., AITKEN M. J., MEJDAHL V. 1983. *Thermoluminescence Dating*, European Science Foundation. Strasbourg. (Handb. Archaeol., 1.)
- WATSON P. J., LE BLANC S. A., REDMAN C. L. (dir. publ.) 1971. *Explanation in Archaeology : An Explicitly Scientific Approach*. New York.
- WELLS C. 1964. *Bones, Bodies and Disease*. Londres.
- WHEELER M. 1954. *Archaeology from the Earth*. Oxford.
- WHITEHOUSE D., Whitehouse R. 1975. *Archaeological Atlas of the World*. Londres.
- WILLEY G. S. 1966–71. *An Introduction to American Archeology*. 2 vol. Englewood Cliffs.
- WILLEY G. S., PHILLIPS P. 1958. *Methods and Theory in American Archeology*. Chicago.
- WILLEY G. R., SABLOFF J. A. 1980. *A History of American Archaeology*. 2^e éd. Londres.
- WILSON D. 1975. *Science and Archaeology*. Harmondsworth.
- WOOLLEY L. 1937. *Digging up the Past*. Harmondsworth.
- ZIVANIVIC S. 1982. *Ancient Diseases*. Londres.

PREMIÈRE PARTIE

DE L'ANTHROPOGÈNE AUX DÉBUTS DE LA PRODUCTION DE NOURRITURE

A : L'ANTHROPOGÈNE ET LA PÉRIODE
D'*HOMO HABILIS* ET *HOMO ERECTUS*

1

L'anthropogenèse : une vision globale

Yves Coppens et Denis Geraads

GRANDS GROUPES DE PRIMATES

Détaché de la branche des grands singes d'Afrique depuis quelques millions d'années seulement, le rameau humain ne possède en propre qu'une histoire géologique brève. Pendant plus de 60 millions d'années, l'aventure humaine se confond avec celle des autres primates, qui plongent leurs racines, comme la majorité des grands groupes de mammifères, jusque dans les temps secondaires, ère de Reptiles.

À la fin de la période crétacée, il y a 70 millions d'années, les dinosaures et leurs cousins qui règnent encore sur les continents comme dans les océans occupent la plupart des niches écologiques, à l'exception notable de celles aujourd'hui remplies par des animaux de petite taille, rongeurs et insectivores. Les premiers mammifères, issus au Trias (il y a 190 millions d'années) d'une très ancienne lignée de reptiles, tentent alors de combler ce « créneau », non sans succès.

C'est parmi ces sortes de musaraignes encore indifférenciées qu'on a reconnu le plus ancien primate, *Purgatorius ceratops*, en Amérique du Nord, à partir d'une seule dent. Cette détermination ne fut pas chose facile car la plupart des primates sont restés très conservateurs dans leur dentition, et la reconnaissance de leurs traits propres est naturellement d'autant plus difficile qu'on remonte plus loin dans le passé.

La « crise » de la limite Crétacé-Tertiaire, vieille de 65 millions d'années, si néfaste aux dinosaures et à bien d'autres reptiles, profite aux primates comme à beaucoup de mammifères. Dès le début du Paléocène, *Purgatorius* est représenté par des restes plus abondants, qui montrent que c'est le seul primate à posséder encore une dentition complète : 3 incisives, 1 canine, 4 prémolaires et 3 molaires par demi-mâchoire, soit 44 dents au total.

Purgatorius annonce le vaste ensemble des plésiadapiformes, nommés à partir du *Plesiadapis* du gisement de Cernay près de Reims, en France. Les caractères osseux qui définissent les primates sont maintenant observables : il s'agit surtout de l'architecture de la région auditive (rocher formé à partir d'un seul os pétreux) et de particularités de la circulation carotidienne dans cette région. Leur dentition révèle une grande variété de régimes alimentaires, qui montrent qu'ils ont subi, dès l'aube du Tertiaire, une diversification évolutive leur permettant d'exploiter toutes les ressources du milieu arboricole, que les primates ultérieurs ne quitteront plus que rarement.

À la fin du Paléocène, il y a 55 millions d'années, les plésiadapiformes passent le relais aux adapiformes (ainsi nommés à partir d'*Adapis* du gypse de Montmartre, que le grand paléontologue français Cuvier avait découvert et baptisé dès 1821). Comme leurs prédécesseurs, ils sont inconnus en dehors de la Laurasie, vaste continent alors formé de l'Amérique du Nord et de l'Eurasie (moins le sous-continent indien), séparée des continents méridionaux (Gondwana) par le Téthys, dont la Méditerranée est un vestige. Les adapiformes ont une orbite fermée en arrière par une barre osseuse et un pouce opposable, atout capital dans la locomotion arboricole. Ils disparaissent à la fin de l'Éocène, après avoir peut-être donné naissance aux lémuriens malgaches et aux lorisidés d'Afrique et d'Asie du Sud dont l'histoire (et en particulier la date d'arrivée en Afrique) est presque totalement inconnue. Il y a quelques années encore, tous ces primates primitifs étaient réunis, avec le tarsier [petit animal des Célèbes (Sulawesi) et des Philippines au tarse allongé et aux yeux énormes], dans un même groupe, celui des prosimiens, par opposition aux simiens ou singes, plus évolués. En réalité tous ces « prosimiens » n'ont en commun que des caractères primitifs, insuffisants pour établir une classification reflétant la phylogénie (par exemple, le terme d'invertébrés signifie simplement « non-vertébrés » mais n'implique pas de proche parenté entre les embranchements). En revanche, l'ensemble formé par le tarsier, les espèces fossiles voisines de l'Éocène (Omomyidés) et les simiens (y compris l'Homme) peut être défini par de nombreux caractères évolués significatifs et constitue sans nul doute un groupe naturel, comprenant tous les descendants d'un ancêtre commun. La plupart des traits distinctifs de ce groupe, qu'on appelle *Haplorhini*, sont liés à la réduction de l'olfaction au profit de la vision, en raison principalement du passage à la vie diurne. Le museau des lémuriens, long et terminé par une truffe, ressemble à celui d'un chien. Chez les *Haplorhini*, la truffe disparaît, et le museau, qui renferme de vastes muqueuses olfactives, se réduit fortement, de même que la partie du cerveau qui lui correspond (rhinencéphale). En revanche, les orbites, maintenant complètement fermées en arrière, se disposent dans un plan frontal, élargissant le champ de vision stéréoscopique ; sur la rétine se différencie une fovéa, au centre du champ visuel, où la vision est bien

meilleure. Le cerveau, enfin, franchit une nouvelle étape dans l'augmentation de taille et de complexité qui caractérise les primates, signe sans doute de l'accroissement de leur vie de relation.

Les simiiformes ou simiens (Singes + Hommes) ne sont pas très différents des tarsiiformes, et les avis divergent quant aux relations de parenté de ces deux groupes. L'hypothèse la plus vraisemblable est celle de la dérivation des premiers à partir des seconds accompagnée d'une dispersion vers le Sud, puisque les premiers simiens apparaissent à peu près simultanément en Afrique et en Amérique du Sud, il y a environ 35 millions d'années.

Malgré les espoirs du paléontologue argentin Ameghino, qui voyait en un singe fossile de Patagonie l'ancêtre de l'Homme, il ne fait pas de doute que les simiens d'Amérique du Sud ou platyrhiniens sont sans rapport avec l'histoire humaine. Ils sont restés primitifs par leur région auditive et par la persistance de trois prémolaires par demi-mâchoire, mais ont acquis une queue préhensile qui n'existe chez aucun singe de l'Ancien Monde. Le problème de leur origine demeure très discuté. Pour les uns ils descendraient directement d'omomyidés Nord-américains, tandis que pour les autres (au premier rang desquels le paléontologue français R. Hoffstetter, « inventeur » de *Branisella*, le plus ancien platyrhinien connu) ils proviendraient de simiiformes africains. Les deux hypothèses impliquent le franchissement d'un large bras de mer, puisque les reconstitutions paléogéographiques indiquent sans ambiguïté que l'Amérique du Sud était une île à cette époque. On sait cependant que les grands fleuves intertropicaux entraînent parfois vers le large de vastes enchevêtrements d'arbres qui auraient pu fournir une nourriture suffisante, pendant la dizaine de jours nécessaires à la traversée à une petite troupe de singes (et à quelques rongeurs qui posent un problème analogue). La reconstitution des courants marins semble indiquer que la traversée Est-Ouest (moins longue que de nos jours puisque l'Afrique et l'Amérique du Sud ne s'étaient pas encore autant écartées) était plus aisée que la venue du Nord, mais la question ne peut être considérée comme résolue.

CATARHINIENS ET PRIMATES HOMINOÏDES

Si nous retournons maintenant dans l'Ancien Monde, où va se dérouler la totalité de l'histoire ultérieure de notre lignée, un gisement capital doit retenir notre attention : celui du Fayoum près du Caire, en Égypte. Depuis le début de ce siècle, de nombreux fossiles ont été extraits de cette localité, fournissant de précieux renseignements sur des représentants anciens de groupes de mammifères très divers, spécialement proboscidiens et ordres apparentés, et primates. D'un niveau âgé d'environ 30 millions d'années, le

paléontologue allemand Max Schlosser décrit vers 1920 — à partir de dents et de fragments de mandibules possédant encore trois prémolaires par demi-mâchoire — deux genres, *Parapithecus* et *Apidium*, qui ne sont peut-être pas encore très éloignés de l'ancêtre commun aux platyrhiniens du Nouveau Monde et aux catarhiniens de l'Ancien Monde, malgré quelques particularités qui les écartent de notre ascendance. C'est d'un niveau un peu plus ancien que provient l'unique mandibule du genre *Oligopithecus* baptisé ainsi par E. Simons qui exploite les gisements d'Égypte depuis 1961. Pour la première fois dans l'histoire des primates, la formule dentaire est semblable à la nôtre, comme à celle des singes de l'Ancien Monde : la première prémolaire (P_2 puisque P_1 disparaît dès les plésiadapiformes) a disparu et il ne subsiste plus que deux prémolaires (P_3 et P_4) par demi-mâchoire. Il n'est pas pour autant certain qu'on puisse placer *Oligopithecus* à la base de la branche menant aux catarhiniens ultérieurs.

Tous les singes que nous allons voir maintenant ont été, un jour ou l'autre, placés dans l'ancestralité de l'homme, et pour beaucoup d'entre eux le débat n'est pas clos. Les causes de ces diversités d'opinion sont multiples. La première tient à des facteurs qu'il faut bien appeler affectifs, qui incitent le chercheur ayant découvert ou étudié un fossile à en faire le chaînon manquant, et à se refuser à le repousser sur une branche latérale, fournissant ainsi une preuve rassurante que le « savant reste accessible à des sentiments humains » ... La deuxième cause de désaccord résulte bien sûr du caractère souvent très incomplet du matériel : telle espèce pourra bien être rapprochée de l'homme sur la base des traits dentaires, puis écartée une fois tout le squelette connu. Enfin, les dernières tiennent à l'évolution elle-même qui n'est ni régulière, ni orientée, ni dirigée. La complexité d'un « arbre » phylétique est en fait bien plus grande que l'image classique d'un véritable arbre ne le suggère : il faut en fait imaginer un buisson ramifié dès sa base, où chaque rameau ne représente qu'une espèce. Chaque groupe est défini par les caractères évolués propres à l'espèce ancestrale, qui persistent, sauf évolution reverse, chez ses descendants. Les phénomènes d'évolution parallèle dans des lignées différentes et de réversion (retour à un état proche de la condition primitive) sont cependant si fréquents qu'il est souvent très difficile de déterminer le sens d'évolution des caractères, et de parvenir à démêler l'écheveau, comme nous allons le voir.

Plusieurs genres de catarhiniens primitifs du Fayoum ont été décrits, mais il est possible, compte tenu de la variabilité intragénérique et du dimorphisme sexuel, qu'il ne s'agisse que d'une même forme, *Propithecus*. Chez les mâles au moins, les canines sont plutôt fortes, les arcades dentaires peu divergentes vers l'arrière, et l'ensemble canine supérieure/troisième prémolaire inférieure possède une fonction sectoriale qui s'auto-affûte comme une paire de ciseaux. Chez les femelles, en revanche, les canines sont moins robustes,

la P_3 est moins différente de la P_4 , plus basse, moins « caniniforme ». Le crâne, bien connu chez *Propliopithecus zeuxis*, est plus arrondi que chez les adapiformes, le museau plus réduit. Cependant, si ce genre, par son aspect général (le *total morphological pattern* des anglophones), annonce assez bien les catarhiniens ultérieurs, il est assez difficile de reconnaître en lui des traits qui annonceraient plus particulièrement soit les singes à queue de l'Ancien Monde ou cercopithécoïdes (babouins, macaques, cercopithèques, colobes, semnopithèques... remarquables par leurs molaires à tubercules disposées deux par deux), soit l'ensemble des grands singes sans queue (gibbon, orang-outan, gorille, chimpanzé, homme). Ce type de problème se reposera plus d'une fois par la suite, mais chercher à le résoudre est sans doute plus profitable que de réunir toutes les formes d'affinités incertaines dans un ensemble hétérogène sans signification évolutive.

Le premier singe à avoir quitté l'Afrique à la faveur de la collision Afrique-Eurasie, *Pliopithecus*, a été retrouvé dans les terrains miocènes (environ 17 millions d'années) de Sansan dans le Gers (France), par Édouard Lartet en 1837. Bien que beaucoup plus récent, il n'est guère différent de son prédécesseur du Fayoum, au point que certains paléontologues les regroupent dans la même famille. Il ne s'agit sans doute que d'une incursion sans lendemain au Nord de la Téthys, car durant la première moitié de cette période miocène, l'essentiel de l'histoire de l'humanité et de groupes voisins semble bien africain.

Historiquement, le premier de ces primates hominoïdes, *Dryopithecus*, fut pourtant découvert, non en Afrique, mais dans les Pyrénées françaises par É. Lartet en 1856. Représenté principalement par une mandibule et un fragment d'humérus, on en a longtemps fait l'ancêtre des grands singes, qu'on appelait naguère pongidés, jusqu'à ce qu'il s'avère que l'histoire de ces primates hominoïdes ne se réduisait pas à une simple dichotomie grands singes/hommes. Ce n'est qu'en 1948 que Mary Leakey, à qui la paléoanthropologie doit bien d'autres découvertes, mettait au jour au Kenya la face bien conservée de l'équivalent africain du dryopithèque, baptisé *Proconsul* parce qu'un chimpanzé célèbre du zoo de Londres portait le nom de Consul, mais plusieurs d'autres noms sont venus depuis s'ajouter à l'inventaire des fossiles du début du Miocène est-africain : *Dendropithecus*, *Rangwapithecus*, *Limnopithecus* pour ne citer que les principaux. Il semble bien que les primates hominoïdes qui ne sont plus aujourd'hui représentés que par quelques espèces (gibbon, orang-outan, chimpanzé et gorille) aient en effet connu au Miocène (entre 20 et 10 millions d'années) une diversification comparable à celle des petits singes à queue (cercopithécoïdes) aujourd'hui. Il a pu exister jusqu'à dix espèces contemporaines dans une même région (au Kenya), formant une part importante de la biomasse animale. Leur taille, leur régime alimentaire, leur milieu de vie, couvraient probablement tout l'éventail exploité aujourd'hui par leurs cousins cercopithécoïdes.

Avant d'aborder les Hominidés proprement dits il nous faut parler en quelques mots de deux « impasses évolutives » qui furent jadis l'objet de débats acharnés entre spécialistes, l'Oréopithèque et le Gigantopithèque. L'Oréopithèque, dont les nombreux restes des mines de lignite de Toscane (planche 1) ont été décrits par le paléontologue suisse Hürzeler, est âgé d'environ 8 millions d'années. Les ressemblances avec l'homme sont nombreuses et étonnantes, mais la plupart des chercheurs n'y voient aujourd'hui que des convergences. Les incisives sont redressées (et non inclinées vers l'avant comme chez les grands singes), les canines sont petites, la première prémolaire inférieure ressemble à la seconde, la face est réduite, le cerveau relativement volumineux, le bassin est évasé et non allongé comme chez tous les singes. En revanche, quelques caractères dentaires montrent que *Oreopithecus* est en réalité très éloigné de nous : sa dentition évoque d'un côté un des parapithécidés du Fayoum, *Apidium*, par la présence d'un tubercule central sur les molaires, d'un autre les cercopithécoïdes, par la ressemblance des dents supérieures et inférieures. On peut penser que c'est son mode de vie arboricole, semblable à celui du gibbon dont il a les bras très allongés, qui a entraîné les changements de proportions de son crâne et de son bassin, mais il est clair en tout cas que ces modifications sont indépendantes de celles observées chez l'homme.

Tout aussi étonnant est le Gigantopithèque, tant par l'aspect qu'il devait présenter que par les circonstances de sa découverte. C'est en effet parmi les dents de mammifères fossiles vendues par les apothicaires de Hong Kong et censées, une fois broyées et ingérées, guérir divers troubles, que le paléontologue hollandais G.H.R. von Koenigswald, autre grande figure de la paléoanthropologie, reconnut, en 1935, trois dents d'un primate gigantesque. Elles s'avèrent provenir de grottes de Chine contenant une faune du début du pléistocène (autour d'1 million d'années), mais malgré les recherches obstinées de von Koenigswald, il fallut attendre 1956 pour qu'un paysan chinois découvre une mâchoire entière, bientôt suivie par deux autres. Le crâne et le squelette demeurent toutefois inconnus. Les restes conservés montrent cependant que *Gigantopithecus* est sans aucun doute le plus grand primate ayant jamais existé, surpassant de beaucoup les plus gros gorilles, avec un poids supérieur à 300 kg : bien que plus personne aujourd'hui ne partage l'opinion de l'anthropologue autrichien F. Weidenreich (dont nous reparlerons) qui voyait en lui, dans son ouvrage *Apes, Giants and Men*, l'origine de la lignée humaine, l'étude de sa dentition demeure intéressante, par comparaison avec celle de certains Hominidés. Elle est en effet remarquable par l'extension de la partie broyeuse qui, normalement limitée aux molaires et à la dernière prémolaire, s'étend ici jusqu'à la canine de très petite taille, comme les incisives, qui ne devaient pas jouer un grand rôle dans la saisie des aliments. Cette disproportion entre dents broyeuses et antérieures

rappelle de près, comme nous le verrons, celle des Australopithèques robustes ; c'est une adaptation à un régime alimentaire à base de végétaux durs (racines, graines...) dont le meilleur modèle actuel est le babouin gelada des hauts plateaux éthiopiens, l'un des plus terrestres de tous les singes, qui possède aussi des incisives et canines réduites. Le Gigantopithèque devait comme lui passer de longues heures à se nourrir, se déplaçant en groupes assez importants pour tenir les prédateurs à l'écart : malgré sa grande taille, un individu isolé dépourvu de moyens de défense naturels ainsi que d'armes et d'outils (pour autant que nous le sachions) devait constituer une proie facile pour les nombreux carnivores qui sont probablement la cause de l'accumulation de ses restes dans les cavernes.

LES HOMINIDÉS

C'est dès la fin du XIX^e siècle que les géologues anglais découvraient dans les sédiments miocènes du versant Sud de l'Himalaya (groupe des Siwalik) le premier primate fossile de cette région, suivi de plusieurs autres spécimens au cours des premières années de ce siècle. En 1931, le paléontologue américain Lewis rapprocha de l'homme une mâchoire qu'il nomma *Ramapithecus*, mais son travail ne sortit de l'ombre qu'avec les découvertes au Kenya de Louis Leakey, époux de Mary et précurseur comme elle de la paléoanthropologie en Afrique orientale. Leakey mit au jour en 1960 dans les gisements de Fort Ternan, âgé de 14 millions d'années, quelques fragments de mâchoires qu'il baptisa *Kenyapithecus*, dont il fit un ancêtre de l'Homme, et dont il affirma même qu'il était capable d'utiliser des cailloux de basalte dont le tranchant naturel aurait pu servir, par exemple, à briser des os. Cette révélation fut accueillie avec le plus grand scepticisme par les milieux scientifiques mais elle présenta en tout cas l'avantage de relancer l'intérêt pour ces primates de la fin du Miocène. De nombreuses autres découvertes ont eu lieu depuis, au Kenya, dans les Siwalik (Inde et Pakistan), mais aussi en Chine, en Turquie, en Grèce, en Europe centrale. Il y a quelques années encore on distinguait dans cet ensemble deux groupes, Ramapithèques et Sivapithèques, les premiers paraissant plus voisins de l'ancestralité humaine que les seconds. Mais la distinction de ces deux groupes, souvent découverts dans les mêmes régions sinon les mêmes gisements, était parfois délicate. Sur la mâchoire inférieure, pièce diagnostique la moins rare, on reconnaissait le Ramapithèque par sa taille plus faible, son corps mandibulaire plus bas et relativement plus épais, sa région symphysaire plus redressée, sa canine moins puissante et sa P₃ moins haute et plus élargie. C'est la découverte, à partir de 1973, dans un gisement du Miocène supérieur (environ 10 millions d'années) de Grèce, d'un représentant du

même ensemble baptisé *Ouranopithecus* qui devait montrer, comme certains chercheurs le soupçonnaient déjà, que le Ramapithèque n'était en fait que la femelle du Sivapithèque : le fort dimorphisme sexuel des nombreuses mâchoires de l'Ouranopithèque porte en effet sur les mêmes caractères que ceux qui distinguent le Ramapithèque du Sivapithèque. La position de cet ensemble des Ramapithèques-Sivapithèques-Ouranopithèques (et formes voisines) dans l'arbre phylétique des Hominoïdes ne peut être élucidée qu'à la lumière des découvertes récentes de la biologie, que nous allons maintenant exposer brièvement.

Naguère, on réunissait l'orang-outan du Sud-Est asiatique au gorille et au chimpanzé des forêts tropicales d'Afrique dans une même famille de pongidés, caractérisée par son adaptation à la locomotion arboricole, son système masticateur puissant avec des dents antérieures élargies, et par des nombreux caractères primitifs par rapport à leur état chez l'homme (cerveau petit, corps non redressé, gros orteil opposable, etc.). Depuis une vingtaine d'années néanmoins, les biologistes ont cherché à établir un arbre phylétique non plus basé sur l'anatomie mais sur les chromosomes et les protéines ; il diffère beaucoup de celui classiquement admis.

Sur les chromosomes on peut mettre en évidence des alternances de bandes claires et foncées de largeurs variables, suffisamment caractéristiques pour permettre de repérer un segment de bras même s'il subit une inversion, une translocation sur un autre chromosome. On peut ainsi reconstituer l'histoire des événements qui se sont déroulés dans le caryotype de plusieurs espèces proches donc l'arbre phylétique de ces espèces.

À partir des protéines, par des techniques immunologiques, on peut évaluer des distances entre espèces, même si elles sont assez éloignées, à condition de disposer d'une protéine très répandue (l'hémoglobine par exemple). On peut aussi comparer directement les séquences d'acides animés qui les composent, et retrouver l'ordre des substitutions, chacune correspondant à une mutation ayant permis de passer d'une hémoglobine à l'autre. Cette dernière méthode est plus fastidieuse puisqu'il faut déterminer de nombreuses séquences de protéines complexes, mais elle permet, non plus seulement d'évaluer une ressemblance, mais aussi d'établir la succession des dichotomies.

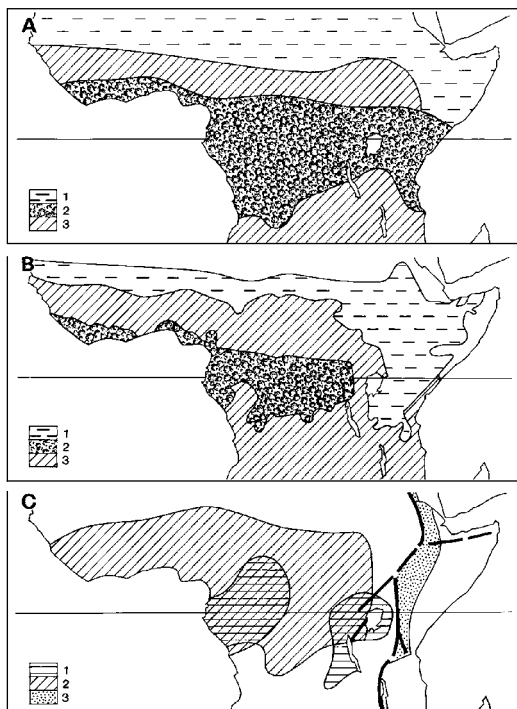
Toutes ces recherches récentes montrent sans ambiguïté que dans l'ensemble grands singes + Homme, c'est l'orang-outan qui s'est séparé le premier : les grands singes africains sont donc plus proches parents de l'Homme que de l'orang-outan, et jusqu'à une date probablement assez récente (peut-être 5 millions d'années seulement), l'histoire de l'homme se confond avec celle du chimpanzé et du gorille, qui ne représentent nullement, comme on le pensait naguère, le terme d'une évolution radicalement divergente de celle ayant mené à l'Homme ; on peut même les inclure aujourd'hui

dans la sous-famille des Homininés. Le terme de pongidés n'a donc plus de signification phylétique qu'à condition de les restreindre à l'orang-outan (*Pongo*, type de sous-famille des pongidés). Comment donc placer les Sivapithèques et les formes voisines dans cette dichotomie Homininés-Pongidés ?

La plupart des auteurs continueraient sans doute à en faire un Homininé, si des restes plus complets, comprenant la face n'avaient été récemment mis au jour à peu près simultanément en Turquie et au Pakistan. Il s'avéra en effet, à la surprise générale, que la face du Sivapithèque ressemblait beaucoup plus à celle de l'orang-outan qu'à celles des grands singes africains ou de l'homme (concavité de profil, absence de bourrelet sus-orbitaire, orbites proches, etc.). Ceci n'implique pas que tous les primates hominoïdes de la fin du Miocène soient des Pongidés, mais, si c'est bien le cas, la lignée des Homininés, entre le Kenyapithèque (vieux de 14 millions d'années) et les premiers Australopithèques 10 millions d'années plus tard, n'est jalonnée que de quelques fossiles fragmentaires. Comment peut-on rendre compte de cette rareté ?

Les explications les plus vraisemblables sont d'ordre écologique et géographique. L'expansion des primates hominoïdes du groupe des Sivapithèques semble liée à celle des milieux ouverts, de type savane arborée, qui s'étend progressivement à une grande partie de l'Eurasie à la fin du Miocène. La dentition de ces singes trahit d'ailleurs une adaptation à des végétaux abrasifs, racines, grains ou graminées, plutôt que feuilles ou fruits : l'émail dentaire est épais, et l'éruption des molaires est fréquemment retardée, de façon à prolonger leur durée de fonctionnement. Ce type de milieu est beaucoup plus propice à la fossilisation que ceux qui sont plus boisés et, sauf cas exceptionnels, le sol des forêts est trop acide pour que les os puissent se conserver. Rien d'étonnant donc à ce qu'on ne retrouve guère les restes d'ancêtres de l'homme et des grands singes africains ayant vécu dans un milieu forestier. Par ailleurs, comme le chimpanzé et le gorille, tous les Homininés plus anciens que 1,5 million d'années sont exclusivement africains, on peut penser que cette lignée depuis sa séparation d'avec celle des Pongidés (orang-outan et Sivapithèque) est propre à l'Afrique. Dans ce continent, les gisements datés de 5 à 10 millions d'années sont beaucoup plus rares et pauvres que ceux du même âge en Eurasie : cette différence pourrait bien, à elle seule, expliquer l'apparente abondance relative des Pongidés par rapport aux Homininés.

Comme nous l'avons vu, cette dernière sous-famille se divise à son tour, à une date que la biologie comme la paléontologie s'accordent à placer vers 5-6 millions d'années en la branche de grands singes africains ou Panidés (nom formé à partir de *Pan troglodytes*, le chimpanzé) et en celle des Hominiens, ne comportant que deux genres : *Australopithecus* et *Homo*. On retrouve ici le même problème que pour la dichotomie précédente : si



Carte 1 (a) Carte de l'Afrique intertropicale au miocène supérieur. 1. Prairie 2. Forêt 3. Savane. (b) Carte de l'Afrique intertropicale aujourd'hui montrant le retrait de la forêt de l'autre côté de la Rift Valley. 1. Prairie 2. Forêt 3. Savane. (c) Répartition des Panidés (gorilles et chimpanzés) et des Hominidés (Australopithèques et premiers hommes). 1. Gorilles 2. Chimpanzés 3. Australopithèques et premiers hommes (d'après Y. Coppens).

l'histoire des Hominiens est relativement bien connue, celle des Panidés n'est illustrée par aucun fossile. On peut là encore, comme l'a proposé Yves Coppens, faire appel à l'explication « écologéographique » : le groupe des Homininés primitifs répandu sur une assez vaste zone d'Afrique de l'Est se serait trouvé scindé par le grand fossé d'effondrement de la Rift Valley, immense balafre Nord-Sud qui s'étire de la mer Rouge à la Tanzanie et sépare une Afrique orientale dans laquelle les milieux ouverts prédominent, d'une Afrique centrale et occidentale plus humide et forestière (carte 1). Les Homininés orientaux se seraient alors adaptés, comme les Sivapithèques, à un milieu ouvert (leurs adaptations dentaires sont d'ailleurs comparables, comme nous le verrons) : ce sont les proto-Australopithèques. Les Homi-

ninés occidentaux, en revanche, ont élu domicile dans les forêts intertropicales où ils vivent toujours. Les gisements y sont malheureusement rares et la probabilité d'y trouver des singes est bien faible.

À l'appui de cette hypothèse « vicariante » (formation d'espèces nouvelles par morcellement d'un territoire) on peut noter que, même dans les gisements plus forestiers d'Afrique orientale, l'on n'a jusqu'à présent découvert aucun reste de chimpanzé ou gorille fossile, alors que, comme nous allons le voir, les pré-Australopithèques sont assez bien représentés.

Bien des problèmes de cette lointaine histoire de l'homme restent en suspens, et si nous n'avons pas cru nécessaire de les détailler davantage, c'est que la plupart des modèles actuels sont peu satisfaisants : plus que des hypothèses constamment remises en cause, ce qu'il nous faut, ce sont des fossiles, encore des fossiles, toujours des fossiles.

BIBLIOGRAPHIE

- CIOCHON R. L., CORRUCINI R. S. (dir. publ.) 1983. *New Interpretations of Ape and Human Ancestry*. New York.
- CLARKE R. 1980. *Naissance de L'homme*. Paris.
- COLLINS D. 1978. *The Human Evolution : From Ape to Artist*. Oxford.
- COPPENS Y. 1983. *Le Singe, l'Afrique et l'homme*. Paris.
- 1984. Hominoides, hominidés et hommes. *Vie Sci., C. R. Acad. Sci.* (Paris), Sér. Gén., Vol. 1, n° 5, pp. 459–86.
- COPPENS Y. *et al.* (dir. publ.) 1976. *Earliest Man and Environments in the Lake Rudolf Basin*. Chicago.
- DELSON E. (dir. publ.) 1985. *Ancestors : The Hard Evidence*. New York.
- DORST J. (dir. publ.) 1985. *Histoire des êtres vivants*. Paris.
- GERAADS D. 1982. Paléobiogéographie de l'Afrique du Nord depuis le Miocène terminal d'après les grands mammifères. *Géobios* (Lyon), Mém. spéc., 6, pp. 473–81.
- 1984. Découverte d'un Hominidé fossile dans le pléistocène de la République de Djibouti. *C. R. Acad. Sci.* (Paris), Vol. 299, n° 15, 1097–1100. (En collaboration avec L. de Bonis, G. Guérin, A. Haga, J.-J. Jaeger et S. Sen.)
- 1985a. La faune des gisements de Melka-Kunturé (Éthiopie). *L'Environnement des Hominidés au Plio-pléistocène*. Paris, Fondation Singer-Polignac. Vol. 12, pp. 165–74.
- 1985b. Contribution des vertébrés à l'histoire de la Téthys et des continents péritéthysiens. *Bull. Soc. Géol. Fr.* (Paris), Sér. 8, Vol. 1, n° 5, pp. 781–6. (En collaboration avec L. de Bonis *et al.*).
- 1987. The Pleistocene Hominide Site of Ternifine, Algeria : New Results. *Quat. Res.*, Vol. 15, pp. 380–6. (En collaboration avec J. J. Hublin *et al.*).

- GOWLETT J. A. J. 1985. *L'Invention de la civilisation*. Paris.
- JOHANSON D. C., EDEY M. A. 1982. *Lucy : The Beginnings of Mankind*. Londres.
- KORTLANDT A. 1972. *New Perspectives on Ape and Human Evolution*. Amsterdam.
- LEAKEY R. E. 1981. *La Naissance de l'homme*. Paris.
- LEAKEY R. E., LEWIN R. 1985. *Les Origines de l'homme*. Paris. (Original : édition anglaise, 1977. *Origins : What New Discoveries Reveal about the Emergence of our Species and its Possible Future*. Londres.)
- LE GROS CLARK W. E. 1955. *The Fossil Evidence for Human Evolution*. Chicago.
- LUCKETT W. P., SZALAY F. S. (dir. publ.) 1975. *Phylogeny of the Primates : A Multidisciplinary Approach*. New York.
- MARLIAC M., MARLIAC A. 1979. *La préhistoire*. Paris.
- Musée de l'Homme. 1976. *Origine de l'homme*. Paris.
- 1981. *Les Premiers Habitants de l'Europe : 1 500 000-100 000 ans*. Paris.
- NOTEN F. VAN (dir. publ.) 1981. *De evolutie van de mens : de speurtocht naar ontbrekende schakels*. Maastricht.
- SMITH F. H., SPENCER F. (dir. publ.) 1984. *The Origins of Modern Humans*. New York.
- SUSANNE C. 1984. *Sur les traces des premiers hommes*. Bruxelles.
- SZALAY F. S., DELSON E. 1979. *Evolutionary History of the Primates*. New York.
- WOOD B., MARTIN L., ANDREWS P. (dir. publ.) 1986. *Major Topics in Primate and Human Evolution*. Cambridge.

2

La période de *Homo habilis* et de *Homo erectus* : une vision globale

Yves Coppens et Denis Geraads

Durant toute la deuxième moitié du Miocène, entre 14 et 5 millions d'années, notre histoire n'est jalonnée que de rares fossiles très incomplets provenant tous du Kenya. C'est d'abord une demi-mâchoire dans les Samburu Hills (8,5 millions d'années), puis une dent à Lukeino (6 millions d'années) et une demi-mâchoire à Lothagam (5,5 millions d'années). Ces quelques fossiles font-ils encore partie de la branche commune Grands Singes + Homme ou celle-ci s'est-elle déjà subdivisée ? Il est difficile de trancher, toujours est-il que c'est à partir de la date présumée de cette séparation que les prétendants à notre ascendance commencent à se montrer un peu moins timidement. Entre 4 et 2 millions d'années, ils sont tous africains, et appartiennent à l'ensemble des Australopithèques, au sens large, ainsi nommé depuis la découverte du premier d'entre eux à l'extrémité méridionale du continent. Il y a 2 millions d'années apparaissent les premiers vrais hommes, du genre *Homo*, et certains d'entre eux ne tardent pas à quitter la terre de leurs ancêtres, pour se répandre assez rapidement dans tout l'Ancien Monde. Les Amériques et l'Australie ne seront cependant peuplées que beaucoup plus tard, il y a quelques dizaines de milliers d'années.

Il semble donc bien que, depuis les premiers catarhiniens du Fayoum en Égypte, qui sont peut-être déjà des Hominoïdes, l'histoire de l'homme se soit déroulée presque entièrement en Afrique, mais, comme nous allons le voir, ce n'est que depuis quelques dizaines d'années tout au plus que les scientifiques ont pris conscience de ce rôle quasi exclusif du « continent noir ».

LES AUSTRALOPITHÈQUES

C'est le géologue français Maurice Taieb qui, effectuant sa thèse sur la vallée de l'Awash en Éthiopie, découvrit en 1971 les gisements de Hadar, dans la dépression de l'Afar. Dans un milieu aujourd'hui subdésertique au-delà de la forêt riveraine, l'érosion ravine profondément les sables, grès et argiles pliocènes d'origine lacustre et fluviale, entrecoupés de coulées basaltiques et de couches de cendres déposées sous l'eau. Les fossiles d'animaux de toute nature contenus dans les sédiments sont progressivement mis au jour, et restent exposés quelque temps, avant d'être à leur tour détruits par l'érosion et par de sévères conditions climatiques. M. Taieb découvrit ainsi des milliers de fossiles, jonchant le sol sur des dizaines de km², parmi lesquels hippopotames, proboscidiens, antilopes, girafes, rhinocéros, équidés, crocodiles formaient l'essentiel de la « biomasse ». C'est dès 1972 qu'eurent lieu les premières découvertes d'Hominien, par la mission internationale codirigée par M. Taieb, D.C. Johanson et Y. Coppens. Un genou tout d'abord, puis des mâchoires, puis, à la localité 162, un squelette baptisé Lucy d'après une chanson des Beatles, firent bientôt sensation dans la communauté scientifique internationale, et le grand public. Lucy (planche 2) est le plus ancien squelette d'Hominien qu'on connaisse, puisqu'il est âgé de près de 3 millions d'années, mais il est néanmoins très bien conservé, puisque complet à 40 % : la plupart des os sont représentés, soit à gauche, soit à droite. C'est la morphologie de son bassin, différent de celui des mâles, comme dans notre espèce, qui montre qu'il s'agit d'une femelle.

De nombreux autres restes humains — pour la plupart plus anciens que Lucy — ont été recueillis à Hadar (mentionnons en particulier la « famille » de la localité 333), faisant de cette région l'une des plus riches au monde en Hominien fossiles.

Pendant que les découvertes se succédaient dans l'Afar, d'autres les confirmaient et les complétaient à 1 500 km plus au Sud. Sur le site de Laetoli dans le Nord de la Tanzanie, Mary Leakey (que nous avons déjà rencontrée à propos du *Proconsul*, chapitre 1) découvrait une faune un peu plus ancienne que celle de Hadar et de milieu plus ouvert mais comprenant un Hominien très semblable. En 1976, elle dégagait, à la surface d'une couche de cendre ayant rapidement durci après son dépôt en milieu humide, plusieurs séries d'empreintes animales parmi lesquelles celle de deux êtres assurément bipèdes, de taille différente, se déplaçant peut-être ensemble. Au-delà du témoignage émouvant de quelques secondes de la vie de nos lointains ancêtres, ces traces établissent surtout de manière irréfutable que la bipédie était acquise dès 3,8 millions d'années. Cette composante de l'hominisation (car le Singe est devenu Homme par étapes) a donc précédé dans le temps celles que l'on considérerait volontiers comme plus nobles : fabrication de l'outil et développement du cerveau.

À cette date, la dentition demeure généralisée et ressemble encore, par exemple, à celle de l'Ouranopithèque, vieux de 10 millions d'années. C'est d'ailleurs l'absence de caractères dérivés (évolués) propres aux Australopithèques plus tardifs qui avait d'abord fait penser à la présence du genre *Homo* dans l'Afar. Les arcades dentaires, sans être parallèles, en U comme celles des grands singes sont peu divergentes ; les incisives sont larges, proclives, les supérieures sont séparées des canines par de courts espaces (diastèmes) et les canines inférieures sont encore plutôt grandes. Le crâne n'est qu'incomplètement connu, mais la capacité crânienne est certainement encore faible (de l'ordre de 400 cm³), le bourrelet sus-orbitaire est absent, la face prognathe : tout ceci indique un état peu dérivé par rapport à la condition primitive des *Hominini*. L'ensemble des caractères associés à la station droite révèle en revanche que cette révolution primordiale de l'hominisation est déjà achevée. Il n'est presque aucun os du squelette qui ne soit affecté, plus ou moins profondément, dans son anatomie par cette rééquilibration de tout l'individu. Une double voûte plantaire renforce la cohésion du pied, organe propulseur essentiel. Le gros orteil perd toute opposabilité et vient se placer parallèlement aux autres doigts (comme il a déjà tendance à le faire chez le gorille oriental, singe terrestre) ; il supporte maintenant l'essentiel du poids corporel. L'ensemble du membre postérieur s'allonge considérablement mais Lucy possède encore des bras longs par rapport aux jambes. Le fémur, vertical chez le singe, se dirige chez elle obliquement vers le bas et l'intérieur, de façon que la tête vienne se placer sur la même verticale que l'articulation tibiale : le poids du corps se transmet donc directement, évitant le porte-à-faux qui oblige le chimpanzé du cirque à se balancer d'une jambe sur l'autre. Cette réorientation est due à l'élargissement du bassin, peut-être la plus remarquable des transformations du squelette : étroit et allongé chez les singes, il s'évase ici en cuvette, supporte les viscères, offre une meilleure surface d'insertion aux muscles fessiers extenseurs de la jambe et permet le passage, lors de l'accouchement, de la tête volumineuse de l'enfant. La colonne vertébrale acquiert une double courbure à concavités postérieures, au niveau lombaire et au niveau cervical qui ont pour effet là aussi de placer les principales articulations entre la tête, le tronc et les membres inférieurs dans un même plan vertical (l'examen des surfaces articulaires des vertèbres de Lucy montre qu'elle avait déjà acquis cette double courbure). Le crâne lui aussi est profondément remanié, mais il n'est pas toujours aisé de déterminer la part qui revient à chacune des composantes de l'« hominisation ». Le changement de position du trou occipital, qui vient se placer sous le crâne, est lié au redressement du tronc mais non directement à la bipédie puisqu'on retrouve une position semblable chez le tarsier, qui se tient accroché verticalement aux troncs d'arbre ; il est sûrement aussi en partie lié à l'expansion de ses hémisphères cérébraux. Enfin, le membre antérieur est libéré de sa fonc-

tion locomotrice, le cou et la ceinture scapulaire sont allégés et la main peut se consacrer exclusivement à la préhension, puissante et fine à la fois, grâce, entre autres, à la robustesse du pouce capable de s'opposer à l'ensemble des autres doigts comme de chacun d'eux en particulier. Cette amélioration radicale du fonctionnement de la main est le préalable obligatoire à la fabrication d'outils, mais cet organe a sans doute par la suite bénéficié d'« actions en retour », et la dextérité manuelle n'a probablement pas cessé de s'accroître.

Des mains presque complètes d'Homininés ont été retrouvées à Hadar : elles sont dépourvues des butées articulaires qui permettent aux grands singes de marcher sur le dos des deuxièmes phalanges repliées, mais comme le membre antérieur de Lucy est encore long, et que son genou peut toujours effectuer de faibles mouvements de rotation, on a supposé qu'elle était encore capable de se réfugier dans les arbres en cas de nécessité. Remarquons néanmoins que même le chimpanzé, pourtant mieux adapté à la locomotion arboricole, s'enfuit à terre s'il est menacé.

Il semble donc bien que, dans l'ordre des facteurs de l'hominisation, la bipédie succède à l'adaptation à un milieu ouvert (donc à une alimentation à base de végétaux durs et abrasifs), mais précède la fabrication de l'outil et l'augmentation sensible du volume cérébral. Ce qui pendant longtemps fait croire que les Ramapithèques-Sivapithèques étaient nos ancêtres, c'est qu'ils avaient, comme les premiers Australopithèques, franchi la première étape ; leur émail dentaire épais, leurs robustes dents jugales, leurs canines robustes ne sont que les adaptations à un même milieu ouvert mais ils sont restés probablement quadrupèdes. Quel est donc le facteur qui a pu pousser les proto-Australopithèques à devenir bipèdes ? Parmi les nombreuses hypothèses avancées, aucune ne peut prétendre, à elle seule, rendre compte du phénomène, mais là encore des actions en retour ont dû renforcer rapidement l'ébauche de tendance au redressement corporel. La libération des mains en vue du transport de nourriture n'est guère nécessaire que dans le cas de la chasse, peu probable chez ces Homininés dépourvus d'armes tant naturelles qu'artificielles. Le transport actif des jeunes, en revanche, devait être une nécessité : incapables de se déplacer par eux-mêmes avant d'avoir atteint un poids important ils devaient être dans l'impossibilité de s'accrocher d'eux-mêmes de manière suffisamment ferme à une mère aux poils raréfiés. Une autre théorie, récemment en vogue, prétend expliquer la bipédie par la plus grande résistance à la marche et à la course qu'elle confère aux Homininés chasseurs : leur survie serait due à leur aptitude à poursuivre un gibier des heures, sinon des jours durant.

Mais le problème le plus passionnément débattu concernant ces Australopithèques primitifs est celui de leurs relations de parenté avec ceux qui leur succèdent. Les Américains D. Johanson et T. White et le Français Y. Coppens ont réuni les spécimens de l'Afar et ceux de Laetoli sous un même nom

d'espèce, *Australopithecus afarensis*, mais cette identité spécifique des deux populations n'est pas admise par tout le monde. Le site de Laetoli est plus ancien que ceux de Hadar et une différence d'ordre évolutif entre les deux populations est vraisemblable. Pour certains chercheurs cependant, celle-ci serait de même nature que celle qui sépare *Australopithecus afarensis* de Hadar de la forme plus récente d'Afrique du Sud et il n'y aurait pas lieu de l'en distinguer : *Australopithecus afarensis* ne serait qu'une sous-espèce d'*Australopithecus africanus*. Pour Y. Coppens au contraire, *Australopithecus afarensis* possède à la fois des caractères plus primitifs que les Australopithèques ultérieurs, raison pour laquelle il tend à en faire un « pré-Australopithèque », et des traits évolués propres (autapomorphes) qui l'écartent de leur ascendance directe (ceci illustre bien la difficulté de retrouver des formes ancestrales, c'est-à-dire dépourvues de caractères particuliers les reléguant sur une branche latérale). Pour d'autres chercheurs, *Australopithecus afarensis* serait en fait l'ancêtre des Australopithèques exclusivement, le genre *Homo* ayant déjà divergé à cette époque, sans avoir encore été découvert, à moins qu'il ne soit lui-même présent dans le matériel abusivement regroupé sous le même nom d'*Australopithecus afarensis* ! L'étude anatomique fine de certains éléments du squelette suggère en effet la coexistence de deux espèces, dont l'une nettement plus « moderne ». Il ne faut cependant pas oublier que toutes ces divergences d'opinion se fondent sur des détails : dans l'ensemble tous les spécialistes s'accordent à voir en *Australopithecus afarensis* une forme proche de la souche des autres Australopithèques africains, graciles et robustes.

Ceux-ci, s'ils succèdent chronologiquement à *Australopithecus afarensis*, sont historiquement connus depuis bien plus longtemps, puisque c'est en 1924 que R.B. Young, géologue à l'université du Witwatersrand, remarquait sur le bureau d'un ingénieur exploitant les mines de Taung en Afrique du Sud un étrange presse-papier, dans lequel l'anatomiste Raymond Dart allait reconnaître le crâne d'un jeune primate, d'une espèce inconnue qu'il baptisa *Australopithecus africanus*. Dart pensa trouver en elle un intermédiaire entre l'Homme et le Singe, quoique plus proche de nous que de ce dernier. Ce n'était certes pas la première fois qu'on découvrait un homme fossile, mais comparés à celui de Taung les crânes des néandertaliens ou même du Pithécantrophe paraissaient bien proches du nôtre et le crâne de Dart fut accueilli avec le plus grand scepticisme. Ce chaînon manquant-là rappelait décidément trop les singes dont il habitait d'ailleurs le continent favori. Ce n'est qu'à partir de 1936, avec la découverte par R. Broom dans un autre gisement d'Afrique du Sud, Sterkfontein, d'un crâne de ce qu'on considère aujourd'hui comme la forme adulte de l'*Australopithecus africanus* (alors baptisé *Plesianthropus*) que l'on commença vraiment à penser que c'était en Afrique qu'il fallait chercher à déterrer nos racines. En 1938, le même R. Broom mit au jour dans une autre grotte d'Afrique du Sud, Kromdraai, un second type d'Australopithèque, baptisé *Paranthropus robustus*. Les trouvailles

se succédèrent ensuite, autour des années 50, et de nos jours encore, des Australopithèques sont découverts occasionnellement dans ces gisements Sud-africains, qui contiennent aussi de nombreux restes de faune. En revanche, les ossements animaux brisés en lesquels R. Dart avait cru déceler le témoignage d'une industrie fabriquée par l'homme, qu'il avait baptisée « ostéodontokératique », ne sont probablement que les reliefs de repas de carnivores.

Les grottes Sud-africaines présentent cependant l'inconvénient de ne pouvoir être datées que de manière relative par la faune qu'elles renferment. C'est pourquoi la découverte du Zinjanthrope par Mary Leakey en 1959 dans le site d'Olduvai en Tanzanie fit l'effet d'une bombe. Le Zinjanthrope lui-même, un crâne en excellent état, n'est pas si différent de la forme robuste Sud-africaine, mais Leakey avança pour lui un âge d'1 750 000 ans, très supérieur à ce que les esprits les plus téméraires auraient pu alors imaginer. Cette datation, obtenue sur un basalte à la base de la série sédimentaire d'Olduvai, lançait les méthodes radiométriques au potassium/argon et déplaçait le principal centre d'intérêt des paléanthropologues vers l'Afrique orientale. Au cours des années suivantes, Louis et Mary Leakey allaient faire d'Olduvai un terrain de recherches modèle où de nombreux spécialistes de multiples disciplines coordonnèrent leurs efforts en vue de retracer non seulement l'anatomie des hommes fossiles, mais aussi leur évolution dans le temps, leur mode de vie, leur environnement géographique, animal et végétal.

Peu après Camille Arambourg, professeur au Muséum national d'histoire naturelle, paléontologue et pionnier de la paléanthropologie française en Afrique orientale, prenait avec Y. Coppens la direction d'une équipe internationale dans la basse vallée de la rivière Omo en Éthiopie (Nord du bassin du lac Turkana) où il avait déjà récolté des fossiles de nombreuses années auparavant. À la mort d'Arambourg en 1969, Y. Coppens assura seul la direction du côté français, et chaque année une importante mission allait se rendre à l'Omo jusqu'à ce que des difficultés politiques en interdisent l'accès. Entre-temps, plusieurs séries volcano-sédimentaires, parmi lesquelles la formation Shungura est la plus importante, avaient livré des dizaines de milliers de fossiles animaux et des centaines de restes humains, appartenant surtout à la forme robuste d'Australopithèque. Surtout, de par la longue séquence chronologique bien calibrée qu'elle renferme (de 3 à 0,8 million d'années), la vallée de l'Omo constitue une référence inégalée pour l'étalonnage des premiers chapitres de l'histoire humaine.

Une série sédimentaire d'âge voisin est exploitée par l'équipe de Richard E. Leakey au Kenya, sur la rive occidentale du lac Turkana, donc à quelques dizaines de kilomètres de l'Omo seulement. C'est de cette région que proviennent les spécimens les plus complets d'Hominiens primitifs africains, Australopithèques robustes, *Homo habilis* et *Homo erectus*.

Quelques autres sites est-africains ont livré des Australopithèques, mais aucun n'est comparable à ceux que nous venons de citer : mentionnons le lac Natron en Tanzanie, voisin d'Olduvai, avec une belle mâchoire inférieure d'Australopithèque robuste, et Melka Kunturé en Éthiopie, avec une mâchoire inférieure d'enfant.

Pour l'instant donc, aucun Australopithèque n'est connu en dehors de l'Afrique orientale et méridionale, mais il faut bien reconnaître que les gisements d'Afrique centrale et du Maghreb susceptibles d'en livrer n'ont pas été explorés avec la même intensité.

L'extension chronologique de ces Australopithèques n'est pas délimitée avec une très grande précision mais la majorité des spécimens ont autour de 2 millions d'années. Certains sont assurément plus anciens, mais il n'est pas toujours facile de les distinguer alors d'*Australopithecus afarensis*; d'autres sont nettement plus récents et on a même pensé que le crâne de Taung n'avait que 0,8 million d'années, mais comme nous l'avons déjà dit, la datation des sites Sud-africains est très délicate; en Afrique de l'Est, *Australopithecus robustus* semble s'éteindre vers 1,2 million d'années (lac Natron, site Garba IV à Melka Kunturé).

Quelques chercheurs ont longtemps pensé que l'Australopithèque gracile (*Australopithecus africanus*) n'était que la femelle de la forme robuste (qu'on appelle *Australopithecus robustus* et *Australopithecus crassidens* en Afrique du Sud, *Australopithecus boisei* en Afrique de l'Est) mais mâle et femelle ne posséderaient alors ni la même répartition géographique (*Australopithecus africanus* est rare sinon absent en Afrique de l'Est) ni la même extension chronologique (*Australopithecus africanus* disparaît vers 2 millions d'années, nettement avant la forme robuste). De plus, la vraie femelle de la forme robuste est connue par un demi-crâne bien conservé de l'Est Turkana (KNM-ER 732) et il ne fait pas de doute qu'elle est différente de *Australopithecus africanus*, malgré quelques ressemblances superficielles, et l'existence de deux types bien distincts est aujourd'hui admise par tous les spécialistes (planche 3).

Les caractères de ces Australopithèques peuvent être répartis en trois catégories : ceux qui sont encore primitifs et par lesquels ils s'éloignent peu des singes, ceux qui au contraire les rapprochent du genre *Homo*, et ceux qui leur sont propres. Dans la première il faut d'abord ranger la faible capacité crânienne, qui n'atteint que 500 cm³ environ, valeur voisine de celle relevée chez les grands singes, alors qu'elle est d'environ 1 400 cm³ chez l'homme actuel. Même si on rapporte cette valeur au poids du corps, le cerveau des Australopithèques dépassait à peine en volume celui du chimpanzé. Il résulte de cette petitesse du cerveau qu'au lieu d'être globuleux comme chez l'Homme, le crâne est encore peu renflé : il n'y a pas de front, l'os frontal étant horizontal (dans la forme robuste) ou à peine redressé (dans la forme gracile). En vue postérieure, la largeur maximale du crâne se situe à sa base, les parié-

taux convergent vers le haut (crâne dit « en tente ») alors que dans notre espèce les faces latérales du crâne sont parallèles ou même un peu divergentes vers le haut, où se situe la largeur maximale (forme dite « en maison »). Primitifs aussi sont le prognathisme (avancée des mâchoires par rapport au crâne cérébral) qui va de pair avec l'absence de menton, l'absence de saillie du nez, et la présence d'un fort bourrelet osseux sus-orbitaire constant chez tous les Hominiens à l'exception des Hommes récents mais dont la fonction n'est pas claire (protection des orbites ? renforcement de l'architecture faciale ?).

Les ressemblances avec les vrais Hommes (genre *Homo*) sont nombreuses et fondamentales. Comme nous l'avons vu avec Lucy, la bipédie est acquise, même si son mécanisme est probablement un peu différent, comme l'indique par exemple le col du fémur long et comprimé.

Le crâne est maintenant bien connu grâce à de nombreux spécimens. Par rapport aux grands singes, la différence principale tient aux proportions relatives du crâne facial et du crâne cérébral. Le museau se réduit et vient se placer, non plus en avant, mais sous la boîte crânienne qui semble se déployer en éventail autour d'un centre situé au voisinage de l'hypophyse (selle turcique). Vers l'avant, la partie frontale tend à recouvrir les orbites. Plus en arrière, le développement des aires associatives corticales entraîne une « bascule occipitale » qui repousse la zone d'insertion des muscles nucaux sous le crâne. Mais ce mouvement est évidemment indissociable de ceux dus à la bipédie, qui a aussi pour effet de déplacer vers l'avant le trou occipital, par où passe la moelle épinière. Bipédie et expansion cérébrale conduisent donc à une réorganisation complète de l'architecture crânienne, qui ne subira plus par la suite que des aménagements mineurs.

Enfin, au premier rang des caractères paraissant propres aux Australopithèques, se place l'adaptation à un régime alimentaire à base de végétaux durs, qui n'est pas sans rappeler le Gigantopithèque et le groupe des Sivapithèques. Cette spécialisation, nette dans la forme gracile, est encore plus marquée dans la forme robuste. Incisives et canines sont réduites au profit de prémolaires et de molaires si développées qu'elles ont valu au Zinjanthrope le surnom de « casse-noix ». La puissance du système masticateur est confirmée par la robustesse de la mandibule (parfois comparable à celle des premiers Gigantopithèques !) et surtout par le développement extraordinaire des muscles temporaux. Chez le mâle de la forme robuste, ceux-ci sont si développés qu'ils induisent la formation d'une crête sagittale au milieu du crâne, sur la ligne de jonction des muscles droit et gauche. Vers l'avant et le bas, les fibres musculaires écartent les arcades zygomatiques et repoussent les pommettes vers l'avant, donnant à la face un profil plan sinon concave très caractéristique. La forme gracile était sans doute moins étroitement spécialisée, mais il est peu probable néanmoins qu'elle ait été carnivore, comme on l'a parfois supposé.

Quelle image pouvons-nous donc avoir de ces Australopithèques, à travers ces fossiles qui ne sont que des témoins très partiels ? Sur leur taille, l'accord se fait autour de 1,30 m à 1,50 m mais leur poids varie suivant les auteurs, de 30 kg au moins pour la forme gracile à 100 kg au maximum pour la forme robuste. De leur aspect extérieur, nous ne savons à peu près rien : la pilosité, la couleur de la peau, ne se conservent pas dans les sédiments et seules des suppositions plus ou moins vraisemblables peuvent être émises. On peut tenter de reconstituer l'Australopithèque vivant en remplaçant sur son squelette les masses musculaires, puis les viscères, puis la peau, mais la part d'arbitraire augmente alors tellement que le résultat final peut aussi bien ressembler à un chimpanzé qu'à un paléoanthropologue, suivant le bon vouloir du dessinateur !

Le problème de la fabrication de l'outil chez les Australopithèques n'est pas encore complètement résolu. À l'Omo, J. Chavaillon a trouvé des petits éclats de quartzite dès 3 millions d'années, donc antérieurement à l'apparition de *Australopithecus boisei* (dont le plus ancien représentant, un très beau crâne de l'Ouest Turkana vieux de 2,5 millions d'années, a été découvert en 1986). Certains spécialistes, comme R. Leakey, pensent que ces premières industries sont l'œuvre d'un *Homo* qu'on n'a pas encore découvert, spéculation raisonnable comme nous le verrons plus loin. Plus tard, autour de 2 millions d'années, les industries deviennent plus abondantes ; l'outil de base est le galet sur lequel on a effectué un petit nombre d'enlèvements de manière à aménager une pointe ou une arête tranchante sinueuse (« chopper » ou galet aménagé). Cette industrie a été définie à Olduvai et on l'appelle pour cette raison oldowayenne ; son auteur n'est malheureusement toujours pas connu avec certitude, mais le genre *Homo*, présent lui aussi à cette époque, est un meilleur candidat que les Australopithèques.

On n'associe pas avec l'Australopithèque de « sol d'habitat » structuré comme on en rencontre plus tard, et on les imagine plus volontiers menant en petits groupes une vie errante assez semblable à celle des babouins, par exemple, la plus grande partie de la journée étant consacrée à la recherche de nourriture.

Plus obscures encore sont les relations écologiques entre ces espèces. La forme gracile et les formes robustes ne coexistent que rarement, et il semble qu'elles aient tendance à s'exclure mutuellement, ce qui peut tout aussi bien suggérer une grande similitude de niches écologiques (une espèce chassant l'autre) qu'une différence si grande qu'une espèce ne se rencontre pas dans le même milieu (donc le même sédiment) que l'autre. Au vu des similitudes anatomiques, la première hypothèse est évidemment plus vraisemblable.

Le principal problème, souvent posé par la coexistence fréquente de *Homo* et d'*Australopithecus boisei* en Afrique de l'Est, porte sur les rapports entre ces deux espèces. Beaucoup d'auteurs voient en la seconde un simple gibier pour les vrais Hommes, chasseurs et uniques auteurs des industries

oldowayennes. Jusqu'à une date récente, cette façon de voir se heurtait à une grave difficulté puisque les ancêtres des Australopithèques, il y a 3 millions d'années, fabriquaient des outils, et il fallait admettre que cette aptitude avait été perdue par le Zinjanthrope et ses frères, hypothèse bien peu vraisemblable compte tenu de l'énorme avantage sélectif que cette capacité devait procurer. Comme nous le verrons, cette difficulté est maintenant aplanie par la découverte récente à l'Ouest Turkana d'un crâne robuste de 2,5 millions d'années.

Mais toutes ces questions, malgré leur intérêt, sont loin d'avoir suscité autant de débats, d'opinions divergentes, venant de dizaines de spécialistes du monde entier, que celle des rapports phylétiques de ces Hominini primitifs. L'abondance de la littérature sur ce sujet, la passion qui l'entoure souvent, cause parfois d'un certain manque de rigueur, ne facilitent pas la tâche de celui qui cherche à faire une opinion raisonnée. Nous nous y essaierons brièvement en n'oubliant pas qu'une nouvelle découverte peut remettre tout un schéma évolutif en question.

Rappelons tout d'abord que l'histoire s'est déroulée sous forme d'une succession de dichotomies, et non comme une inflorescence en chou-fleur nébuleux. À chaque événement évolutif (spéciation), l'une des lignées au moins acquiert des caractères nouveaux qui permettent donc de définir un groupe monophylétique. Par exemple, la branche hominienne de la dichotomie Panidés (Grands Singes africains)/Hominini est caractérisée par la bipédie, la réduction du complexe canine/ P_3 , un certain accroissement du volume cérébral, etc. À l'intérieur de ce groupe, l'ensemble des Australopithèques graciles et robustes et *Homo* comporte, rien que dans le crâne et la dentition, plus de 50 caractères évolués par rapport à *Australopithecus afarensis*! On pourrait admettre que quelques-uns soient apparus séparément par évolution parallèle chez *Australopithecus* et *Homo* mais certainement pas 50, et il ne fait donc pas de doute que cet ensemble constitue un groupe naturel, auquel *Australopithecus afarensis* n'appartient pas. Comme cette espèce possède aussi quelques caractères évolués propres, la conclusion selon laquelle *Australopithecus afarensis* d'une part, les autres Hominini de l'autre, forment les deux branches d'une dichotomie (on dit que ce sont deux groupes frères) est inévitable. C'est l'hypothèse qu'avait émise Y. Coppens dès 1980, ce qui l'avait déjà conduit à rattacher *Australopithecus afarensis* à ce qu'il avait appelé pré-*Australopithecus*.

Si nous nous tournons maintenant vers l'ensemble *Australopithecus stricto sensu* + *Homo*, nous reconnaissons chez les Australopithèques, spécialement dans le système masticateur, des adaptations manifestement évoluées, mais ici il est plus difficile d'être sûr que cette tendance à l'accroissement des dents broyeuruses aux dépens des incisives et canines ne caractérise pas à l'origine tout cet ensemble, y compris les ancêtres de *Homo*. Autrement dit, on ne sait pas si *Australopithecus stricto sensu* + *Homo* forment deux groupes frères séparés dès leur origine, ou si *Homo* peut dériver d'un Austra-

lopathèque gracile encore peu spécialisé. Les fossiles semblent parler contre la première hypothèse puisque l'apparition de *Australopithecus*, en l'état actuel de nos connaissances, est bien antérieure à celle d'*Homo* (alors que deux groupes frères apparaissent évidemment en même temps). La découverte récente d'un crâne de *Australopithecus boisei* vieux de 2,5 millions d'années oblige à repousser plus loin dans le temps la bifurcation entre les deux formes — robuste et gracile — d'Australopithèques et plus loin encore (à 3 millions d'années au moins) la dichotomie précédente qui a pu séparer soit les Australopithèques de *Homo*, soit Australopithèques robustes (qu'on appellerait alors *Paranthropus*) de l'ensemble Australopithèque gracile + *Homo* (en admettant alors que les caractères des Australopithèques aient subi une réversion chez *Homo*). L'accord ne s'est pas encore fait sur la question, mais la découverte du crâne KNM-WT 17 000 permet en tout cas de restreindre la fabrication et l'emploi de l'outil à la branche non robuste, sans avoir à supposer la perte de cette capacité chez les *Australopithecus boisei*.

HOMO HABILIS

C'est dès 1960 (un an seulement après l'étonnante révélation du Zinjanthrope) que Louis Leakey découvrait à Olduvai quelques restes crâniens, une mandibule et un pied presque complet ayant appartenu à un Hominien différent des Australopithèques, auquel il donna, avec ses collègues P. Tobias et J. Napier, le nom d'*Homo habilis* en 1964. Il n'est pas besoin de préciser que si l'annonce de l'âge du Zinjanthrope avait rencontré quelque scepticisme, celle de l'existence d'un homme véritable à la même époque allait susciter des débats passionnés, qui durèrent près de 20 ans. Ce n'est en effet que depuis quelques années seulement que *Homo habilis* est reconnu par toute la communauté scientifique, à la suite d'une série de découvertes est et Sud-africaines.

À Olduvai d'abord, le crâne OH 24, assez bien conservé, est âgé lui aussi de près de 2 millions d'années. En Éthiopie, dans la vallée de l'Omo et à Melka Kunturé, quelques pièces pourraient correspondre à un *Homo habilis* à peine plus récent, mais les plus belles pièces est-africaines proviennent de l'Est du lac Turkana, qui a aussi livré, comme nous l'avons vu, des Australopithèques et, comme nous le verrons, des *Homo erectus*. Le spécimen le plus célèbre est le crâne prosaïquement baptisé KNM-ER 1470, presque complet, bien qu'il soit édenté et reconstruit à partir de nombreux fragments. Son âge avait d'abord été estimé à 2,6 millions d'années car il provient d'un niveau situé sous le tuf KBS, pour lequel les méthodes radiométriques (potassium/argon) avaient fourni cette datation, mais que les paléontologues, se basant sur le degré d'évolution des faunes de mammifères par comparaison avec celles de

gisements voisins de l'Omo, tendaient à rajeunir. De nouvelles datations absolues furent alors effectuées, jusqu'à ce qu'elles puissent être admises par les paléontologues ; l'âge aujourd'hui accepté pour le crâne 1470 est d'un peu moins de 2 millions d'années. Un autre crâne de l'Est Turkana, KNM-ER 1813, provient d'au-dessus du tuf KBS et est donc un peu plus récent. *Homo habilis* était aussi présent en Afrique du Sud vers la même époque : le crâne STW 53 du gisement de Sterkfontein est très semblable à OH 24 d'Olduvai.

Quels sont donc les caractères qui permettent de reconnaître en cet « Homme habile » une espèce si proche de la nôtre qu'elle peut être incluse dans le même genre ? Tout d'abord la capacité crânienne est supérieure à celle des Australopithèques, même les plus gros d'entre eux : chez KNM-ER 1470, elle atteint environ 775 cm³, un peu plus de la moitié de ce qu'elle est dans notre espèce, mais pour un poids corporel qui ne dépassait sans doute pas 40 kg ; par rapport aux Australopithèques, la boîte crânienne est plus large relativement à la face, le front est plus redressé. En revanche, le système masticateur est moins puissant ; il n'existe jamais de crête sagittale, les arcades zygomatiques sont moins écartées, les pommettes moins repoussées vers l'avant, la mâchoire inférieure moins robuste ; la disproportion entre dents broyeures (prémolaires et molaires) et dents antérieures est moins marquée. *Homo habilis* ne se contentait sans doute plus d'une alimentation exclusivement végétale et devait parfois agrémenter son régime d'une proie animale ou d'une charogne.

Il faut cependant bien reconnaître que si, en Afrique de l'Est, la mise en évidence de *Homo habilis* est assez aisée — l'Hominien le plus fréquent étant le très caractéristique *Australopithecus boisei* —, en Afrique du Sud, la distinction d'avec *Australopithecus africanus* dont il dérive peut-être est plus délicate. *Homo habilis* possède en effet des proportions crâniennes voisines et, comme lui, un bourrelet sus-orbitaire, une face encore prognathe, un crâne plus large à la base qu'au niveau pariétal, et il est probable que les deux espèces devaient se ressembler par leur aspect extérieur.

La différence essentielle est d'ordre culturel : avec *Homo habilis*, l'humanité atteint un nouveau palier évolutif qui va conditionner toute son histoire ultérieure. Les témoignages de cette révolution culturelle proviennent surtout d'Afrique de l'Est. Outils sur éclats, choppers et chopping-tools sont les objets les plus fréquemment préservés mais il ne fait pas de doute que l'os, et surtout le bois devaient remplir un rôle important, sinon essentiel. Leur conservation est hélas beaucoup plus aléatoire, et il est aussi plus difficile que pour les objets de pierre d'affirmer une fabrication ou une retouche intentionnelle.

Mais l'outillage lithique, osseux ou sur bois, n'est qu'une composante de la vie culturelle de ces premiers Hommes, même si c'est la plus tangible, la plus aisément mesurable. Plusieurs sites est-africains d'Éthiopie, du Kenya et de Tanzanie nous ont livré de leur vie quotidienne une image émouvante et instructive même si elle manque encore de netteté. Le site DK I à Olduvai et

celui de Gomboré I à Melka Kunturé sont les plus célèbres. Ce sont des sols d'habitat installés en bord de rivière où les *Homo habilis* s'installaient de façon permanente. Un cercle de grosses pierres à Olduvai, un emplacement surélevé à Melka Kunturé suggèrent un début d'aménagement de l'espace qui préfigure déjà le cloisonnement de l'habitation que nous rencontrerons chez *Homo erectus*. Le sol est jonché de déchets de taille, d'outils abandonnés, d'os fracturés. Le décompte des éléments anatomiques en fonction des espèces montre que certaines parties seulement des proies chassées ou des cadavres disputés aux charognards étaient rapportés au camp, les gros animaux étant dépecés sur le lieu même de leur mort (de tels sites de boucherie sont également connus); hippopotames, antilopes, zèbres, girafes, constituaient les proies habituelles. La part de l'alimentation animale ne peut cependant qu'être surestimée, les restes végétaux se conservant beaucoup moins bien.

Une vie sociale et familiale intense et des relations complexes à l'intérieur du groupe ont conduit à supposer de l'utilisation d'un langage plus élaboré que celui des singes, même s'il était encore loin d'avoir la complexité du nôtre. À cette question de la maîtrise d'un langage articulé par *Homo habilis*, l'anatomie peut fournir une réponse au niveau de la production des sons comme à celui de leur commande cérébrale.

À la face interne de la boîte crânienne, l'os porte les traces de l'encéphale sous forme de traces de vaisseaux sanguins et de reliefs (atténués par la présence des méninges) correspondant aux circonvolutions cérébrales. On peut ainsi, dans une certaine mesure, déduire de la morphologie endocrânienne le développement des diverses aires cérébrales dont on sait qu'elles correspondent, chez l'homme actuel, à des fonctions particulières. Dans la troisième circonvolution frontale ascendante, le médecin français Broca a mis en évidence au siècle dernier une aire, appelée depuis aire de Broca, dont la lésion provoquait l'aphasie : il en déduisit qu'elle jouait un rôle primordial dans le langage articulé. Cette aire a été retrouvée sur le moulage endocrânien du crâne KNM-ER 1470 : il semblerait donc que *Homo habilis* ait possédé l'aptitude intellectuelle à une certaine forme de langage complexe.

La production de phonèmes et leur association rapide pour former des mots implique aussi de pouvoir moduler et coordonner — grâce au jeu du voile du palais, de la langue, des lèvres — les sons produits, par les cordes vocales. Chez l'homme actuel, le palais est profond, la langue est mobile, le larynx bas : tout ceci laisse à la cavité bucco-pharyngée un espace suffisant pour des mouvements amples et complexes. Chez les singes, le palais est peu profond, la langue moins mobile car le menton est fuyant vers l'arrière, le larynx est haut, et certaines apophyses de la base du crâne ont en conséquence une orientation différente. Ces caractères osseux se retrouvent chez *Homo habilis* et semblent indiquer qu'il possédait, comme les singes, une cavité bucco-pharyngée insuffisamment vaste pour émettre des sons articulés.

L'anatomie fournit donc à la question de langage une réponse ambiguë. Le cerveau semblerait ici précéder dans l'évolution l'organe qu'il commande à condition, bien sûr, que la fonction de l'aire de Broca à cette époque ait été la même qu'actuellement.

HOMO ERECTUS

Si chronologiquement *Homo erectus* succède à *Homo habilis*, il est historiquement beaucoup plus ancien, puisque sa découverte remonte à la fin du XIX^e siècle. Quelques néandertaliens avaient bien déjà été découverts, mais ils étaient passés inaperçus ou, pire, pris pour des idiots... ou des cosaques ! Le monde naturaliste débattait alors passionnément de la théorie de l'évolution, et la recherche du « chaînon manquant » était à l'ordre du jour. C'est tout imbibé de ces idées évolutionnistes modernes que le médecin hollandais E. Dubois partit en 1890 pour les Indes orientales avec la ferme intention d'y découvrir l'Homme-Singe prédit par la théorie. À Sumatra, il entend parler de découvertes faites dans l'île voisine de Java, s'y rend et sur le bord de la rivière Solo met au jour une mâchoire et une calotte crânienne pourvue d'un fort bourrelet sus-orbitaire, d'un front bas et fuyant et d'un robuste torus occipital (planche 3). Peu après, il exhume, presque au même endroit, un fémur en parfait état (malgré une forte exostose, ossification due à une déchirure musculaire). Le *Pithecanthropus erectus*, « homme-singe redressé », naît en 1891 et déchaîne aussitôt la critique. La plupart des « savants » d'alors ne voient en lui qu'une sorte de gibbon géant, d'autant moins digne de susciter leur intérêt qu'il provient d'une contrée exotique. À cette époque en effet et jusqu'à la découverte de l'Australopithèque de Taung en 1924, tous les fossiles humains connus proviennent d'Europe occidentale, homme de Neandertal, de Cro-Magnon ou... de Piltdown. Ce dernier, « découvert » en 1912, reconnu pour faux en 1953, montre ce qu'attendaient les anthropologues du début de siècle : un cerveau humain associé à des dents simiennes ; l'auteur (toujours inconnu) de la fraude, avait en effet mêlé aux sédiments et à de vrais fossiles un fragment de crâne d'*Homo sapiens* récent et une mâchoire de chimpanzé aux dents limées. Dans un tel contexte, la découverte de Dubois, avec l'association inverse de caractères, avait évidemment du mal à être acceptée. Les recherches à Java ne reprirent que vers 1930 sous la direction du paléanthropologue G. H. R. von Koenigswald, puis des géologues indonésiens. De nombreux fossiles humains ont aujourd'hui été mis au jour dans cette île. Si on leur réserve le nom de « Pithécantrope », celui de *Pithecanthropus* n'est en revanche plus retenu, les différences avec *Homo* paraissant n'être que de valeur spécifique. Plusieurs types humains ont été décrits à Java, et on leur attribuait naguère

des extensions chronologiques différentes car on pensait que les plus anciens d'entre eux (l'enfant de Modjokerto) étaient vieux de 1,9 million d'années, donc contemporains des *Homo habilis*. Récemment néanmoins les datations absolues aussi bien que celles basées sur l'évolution des faunes ont été remises en question, et il semble bien que tous soient âgés de 7000 à 800 000 ans au maximum : la coexistence de plusieurs types humains devient alors peu vraisemblable et il ne s'agissait sans doute que d'une même espèce à forte variabilité. L'environnement animal des Pithécantropes de Java est peu différent de celui du continent, la faune ayant pu, comme l'Homme, gagner Java à pied sec à la faveur d'une baisse du niveau marin due à une glaciation. Cette baisse, estimée à 50-100 m, est voisine de la profondeur des détroits séparant Java du continent. Cette faune évoque un milieu chaud, humide et à dominante forestière. Rien d'étonnant donc à ce que l'outillage lithique soit pauvre et fruste par comparaison avec ce que nous verrons en Europe et en Afrique : le bois, les lianes, les fibres, les bambous, devaient fournir l'essentiel des matériaux pour la fabrication des abris, pièges, armes, outils, etc. et rien, bien sûr, n'en a été conservé.

En Chine, les premières dents d'*Homo erectus*, connu sous le nom de Sinanthrope, furent achetées, comme celles des Gigantopithèques, comme « dents de dragon » chez des apothicaires de Hong Kong. À partir de 1921, des fouilles furent régulièrement organisées dans la grotte d'où elles provenaient, Zhoukoudian (Choukoutien), près de Pékin. La première dent fut découverte en place en 1927, suivie par des calottes crâniennes, quelques restes plus fragmentaires de la face, des dents et des os du squelette post-crânien. Toutes ces pièces furent magistralement étudiées, dessinées et moulées par l'anthropologue autrichien F. Weidenreich, mais elles disparurent en totalité en 1941, pendant la Seconde Guerre mondiale.

F. Weidenreich et G. H. R. von Koenigswald ne tardèrent pas à réaliser que de profondes similitudes unissaient les fossiles de Java et de Chine, malgré la différence d'âge qui les séparait (le site de Zhoukoudian, difficile à dater, n'a probablement que 500 000 ans). Cette extension géographique d'un même grade de l'évolution humaine qu'on appelle Archanthropien allait bientôt être confirmée par d'autres découvertes en Afrique du Sud (c'est le Télianthrope de Swartkrans), en Algérie (c'est l'Atlantrope de Ternifine découvert par Arambourg et Hoffstetter en 1954-1956), et en Europe, où les *Homo erectus* ne sont néanmoins pas très typiques.

Quelque temps après, les *Homo erectus* allaient commencer leur plongée dans le temps. D'autres fossiles de Chine (Yuanmou, Lantian) sont plus anciens que ceux de Zhoukoudian mais c'est encore en Afrique de l'Est que les records dans ce domaine allaient être le plus souvent battus. À Olduvai, L. Leakey découvrait en 1969 une calotte crânienne d'*Homo erectus*, baptisée OH 9, dans un niveau plus récent que ceux ayant livré *Homo habilis*

et le Zinjanthrope mais vieux néanmoins de plus de 1 million d'années. En 1975, un crâne presque complet, KNM-ER 3733, était exhumé de niveaux datés de 1,5 million d'années (tuf Okoté, Koobi Fora) : il est indubitablement plus évolué en particulier par sa capacité crânienne que les *Homo habilis* qui l'ont précédé dans la même série sédimentaire, mais cette continuité montre en même temps que la filiation des deux espèces n'est guère douteuse et que leur délimitation est quelque peu arbitraire. Enfin, tout récemment, les séries sédimentaires de l'Ouest du lac Turkana ont livré le squelette d'un adolescent, KNM-WT 15 000, âgé lui aussi de plus de 1,5 million d'années. Entre-temps, d'autres sites est et Nord-africains avaient fourni des *Homo erectus* plus récents... Citons Bodo et Melka — Kunturé en Éthiopie, et divers sites du littoral marocain, dont le principal est Salé à Rabat.

En Europe, les plus anciens restes humains (mandibule de Mauer en Allemagne, de Montmaurin en France) n'ont guère plus de 500 000 ans, mais le gisement de Chilhac dans le Massif Central a livré à C. Guth quelques galets aménagés témoins d'une présence humaine en France il y a au moins 1,5 million d'années¹. *Homo erectus* est donc le premier membre de la lignée humaine à avoir quitté le continent africain qui avait vu se dérouler toute son histoire depuis 30 millions d'années.

Les caractères anatomiques des Archanthropiens sont, pour une large part, hérités d'*Homo habilis*. La face est encore volumineuse, sans menton mais avec un nez plus saillant; un robuste bourrelet sus-orbitaire la sépare d'un front peu redressé. La capacité crânienne, assez variable, est parfois à peine supérieure à celle de l'*Homo habilis*, mais elle atteint 1 100 cm³ chez certains Sinanthropes, soit une valeur voisine de celle des plus petits cerveaux actuels (celui d'Anatole France ne dépassait pas ce chiffre). La forme de la boîte crânienne, néanmoins, est encore primitive, avec une largeur maximale située bas, en arrière des trous auditifs. Bien que les dents soient encore grosses, leurs proportions sont les mêmes que chez nous et le crâne KNM-ER 3733, vieux de 1,5 million d'années, possède déjà une dernière molaire un peu plus petite que la seconde. Les muscles masticateurs réduits ne repoussent plus les pommettes vers l'avant, et il apparaît une dépression entre celles-ci et l'ouverture nasale.

Les traits les plus remarquables du crâne de ces *Homo erectus* sont leur robustesse et leur tendance à se charger de superstructures osseuses. Dans certaines formes africaines (crânes de Bodo en Éthiopie et de Bronken Hill en Zambie) ou indonésiennes (Pithécantrophe VIII), la face est volumineuse et massive, le bourrelet sus-orbitaire extrêmement épais, beaucoup plus que chez n'importe quel autre Hominidé. Au-dessus de l'insertion des muscles nucaux, il se forme un bourrelet supra-occipital avec un renflement en arrière des trous auditifs, qui accentue la forme « en tente » du crâne. En même temps, les parois crâniennes s'épaississent considérablement, jusqu'à dépasser 1 cm. La fonc-

tion, ou au moins la raison d'être de cette lourdeur du crâne, inégalée même chez les plus robustes des Australopithèques, nous est inconnue. Elle évoque un peu ce qu'on observe actuellement de certains déséquilibres endocriniens, mais il est difficile d'expliquer par la pathologie les caractères d'une espèce répandue sur tout l'Ancien Monde pendant plus de 1 million d'années.

Cette robustesse est également marquée dans le reste du squelette, morphologiquement peu différent du nôtre, comme le montrent d'ailleurs les incertitudes qui pèsent encore sur la véritable identité du fémur original de Dubois : si la nature pithécanthropienne de la calotte n'est pas douteuse, certains chercheurs pensent en effet que le fémur était celui d'un *Homo sapiens*. On a longtemps cru que ces *Homo erectus* étaient de petite taille, mais le squelette KNM-WT 15 000, après reconstitution, indique une stature de 1,68 m, pour un individu n'ayant pas achevé sa croissance !

Sur le plan culturel, on admet généralement l'équation *Homo erectus* = acheuléen, qui est à peu près exacte même si elle semble à beaucoup trop simplificatrice. Il semble bien, en particulier, que les premiers *Homo erectus* appartiennent encore à la civilisation oldowayenne : la transition vers l'acheuléen (planche 4), marquée par une diversification de l'outillage, des changements dans le mode de vie, la structuration de l'habitat, probablement l'usage du feu, semble un peu postérieure à la spéciation *Homo habilis* - *Homo erectus*. L'acheuléen fait encore grand usage du galet aménagé de type oldowayen, mais il se caractérise par l'apparition d'un outil nouveau, le biface, qui va perdurer jusqu'à des périodes très récentes. C'est un outil de grande taille (de l'ordre de 20 cm en moyenne) sur galet, rognon de silex, ou sur éclat, plus ou moins aplati et le plus souvent de forme elliptique, ovoïde ou amygdaloïde. Le biface est extrêmement répandu en Afrique mais plus rare en Asie orientale où l'on a même longtemps pensé qu'il n'avait pas pénétré. Le hachereau est une variante du biface mais à large tranchant terminal rectiligne ; il est rare hors d'Afrique. Un autre outil remarquable est la bola, fabriquée par martelage à partir d'une boule polyédrique. Une bola bien réussie, comme celles que J. Chavaillon a exhumées à Melka-Kunturé, peut sembler parfaitement sphérique jusqu'à ce que le pied à coulisse parvienne à détecter 1 ou 2 mm de différence entre deux diamètres ! Cependant, la nature des types d'outils rencontrés dans un gisement préhistorique, si elle dépend sans doute de la tradition culturelle de l'Homme qui les a taillés, est aussi largement conditionnée par les usages auxquels ces outils étaient destinés, ainsi que par la nature du matériau employé. Les caractéristiques de celui-ci (par exemple obsidienne, basalte, silex, grès, quartzite, calcaire...) influent fortement sur le résultat obtenu. Le terme d'acheuléen regroupe donc des industries très variées, parmi lesquelles il est difficile d'établir des classifications et de reconnaître des filiations.

C'est aussi avec l'acheuléen qu'apparaissent les premiers indices de la construction d'abris, protections extérieures contre les prédateurs ou les intem-

péries. En même temps, l'espace d'habitation commence à se subdiviser en aires distinctes où l'on peut sans trop d'audace reconnaître un atelier de taille, ou parfois un foyer. La domestication du feu semble bien en effet marquer le début de l'acheuléen ; on l'a mise en évidence dans le site de l'Escale en France, vieux de près de 1 million d'années et peut-être aussi dans celui de Chesowanja au Kenya, daté de 1,4 million d'années. Ce pourrait cependant être une erreur que de penser que le feu introduit une révolution dans la vie quotidienne des premiers *Homo erectus* africains qui ne fondent pas les métaux, ne cuisent ni céramique, ni aliments, en tout cas pas systématiquement, et n'ont pas besoin de se chauffer. Ce n'est que dans les périodes récentes de l'acheuléen que son usage se répand assez pour qu'on puisse lui supposer un rôle essentiel sans doute en rapport avec les climats rigoureux qui sévissent alors en Eurasie.

Si le passage d'*Homo habilis* à *Homo erectus* ne pose guère de problèmes aux paléoanthropologues, l'évolution d'*Homo erectus* et la transition vers *Homo sapiens* est l'objet d'un des grands débats actuels.

Comme nous le verrons, la limite entre *Homo erectus* et *Homo sapiens* est bien difficile à tracer et l'on peut dès lors se demander si l'évolution est graduelle depuis les premiers *Homo habilis* jusqu'à nous-mêmes, avec des limites arbitraires entre espèces, ou si au contraire chaque transition correspond vraiment à une évolution rapide, *Homo erectus* lui-même étant resté stable pendant 1 million d'années. Chaque hypothèse correspond à des théories concurrentes sur les rythmes de l'évolution, respectivement gradualisme phylétique (évolution régulière) et équilibres ponctués (évolution rapide suivie de périodes de stase). Pour décider du modèle applicable, il faut évidemment disposer d'un caractère quantifiable et la capacité crânienne possède cette qualité. Le volume cérébral semble augmenter avec le temps à l'intérieur même de l'espèce *Homo erectus*, tendant donc à confirmer l'idée d'une évolution graduelle, mais la somme des incertitudes sur la valeur mesurée et l'âge géologique des fossiles est telle qu'il est aisé de démontrer le phénomène inverse (évolution faible ou nulle de 1,5 à 0,5 million d'années). Il est clair de toute façon que l'évolution d'un seul caractère ne préjuge pas de celle du reste de l'organisme. En réalité, il ne semble pas possible de traiter d'*Homo erectus* comme d'une unité homogène (panmixique) à une époque donnée, et des continuités régionales plus ou moins longues, plus ou moins bien individualisées, ont été relevées depuis longtemps.

La première lignée régionale menant d'*Homo erectus* à *Homo sapiens*, et sans doute la mieux établie, est européenne. Ici, cependant, il est certain qu'elle n'est pas parvenue jusqu'à nous puisqu'elle s'achève dans un cul-de-sac évolutif éteint il y a 30 000 ans environ, l'homme de Neandertal. Il y a quelques années encore, on croyait pouvoir reconnaître à côté de ces pré-neandertaliens des représentants d'une autre lignée qui, appartiendrait, elle, à notre ascendance. En réalité, comme l'a montré J.-J. Hublin, cette « lignée » ne se fondait que sur des fossiles très fragmentaires (comme la trop

célèbre calotte de Fontéchevade) ou sur des pièces mieux conservées comme le crâne de Steinheim ou l'arrière-crâne de Swanscombe mais dont les prétendus caractères *sapiens* n'étaient en fait que des caractères primitifs, non encore « néandertalisés ». Les principaux de ces premiers Européens sont : la mandibule de Mauer près de Heidelberg, découverte en 1907 dans une gravière, le plus ancien Européen; celle de Montmaurin en Haute-Garonne, le plus ancien Français; l'homme de Tautavel dans les Pyrénées-Orientales (France), représenté par un crâne, plusieurs mandibules et quelques os du squelette; l'homme de la grotte de Petralona en Grèce, découvert par des spéléologues, qui reposait sur un plancher stalagmitique; les hommes de Swanscombe en Grande-Bretagne et de Steinheim en Allemagne, déjà cités; les hommes de Biache dans le Pas-de-Calais, récemment découverts lors des travaux d'extension d'une usine sidérurgique, et quelques autres pariétaux, frontaux ou mandibules. Toutes ces pièces possèdent, à des degrés divers, des traits annonciateurs des néandertaliens, mais les difficultés de datation de tous ces gisements s'opposent à une analyse détaillée des modalités de l'évolution de cette lignée.

À Java, dans des niveaux contenant la faune dite de Ngandong, plus récente que celle associée aux Pithécantropes, ont été exhumées plusieurs calottes crâniennes semblables à celles des *Homo erectus* qui vivaient auparavant au même endroit, mais de plus forte capacité crânienne, approchant celle de l'homme actuel. Ces hommes de Ngandong constituent des intermédiaires morphologiques presque parfaits entre les Pithécantropes et les Hommes de type moderne de cette partie du monde : homme de Wadjack à Java et de Kow Swamp en Australie, âgés de 20 000 ans environ. Malgré leur âge récent, ces hommes ont en effet conservé des vestiges de bourrelet sus-orbital, un front fuyant, des os épais. On retrouve même ces traits chez les aborigènes australiens actuels et plus généralement chez toutes les peuplades originaires d'Océanie.

Le même phénomène a été reconnu en Chine. Du Sinanthrope de Zhoukoudian aux peuples actuels dits « mongoloïdes », en passant par les hommes de la grotte supérieure de Zhoukoudian (paléolithique supérieur), on retrouve certains traits morphologiques (forme « en pelle » des incisives, avancée des pommettes) qui suggèrent une continuité phylétique en Asie orientale.

En Afrique orientale et méridionale, on connaît aussi des *Homo erectus* tardifs (de l'ordre de 100 à 200 000 ans) et, évolués par leur crâne cérébral volumineux, tendant à s'élargir dans la région pariétale, d'où une capacité crânienne assez élevée. La face en revanche, quand elle est connue (Bodo en Éthiopie, Broken Hill en Zambie), est plutôt hyperarchanthropienne par sa massivité et la puissance du bourrelet sus-orbitaire. Dans la vallée de l'Omo, dans des niveaux d'âge voisin (donc beaucoup plus récents que ceux qui ont livré les Australopithèques), ont été découvertes deux calottes crâniennes dont l'une est nettement plus « *sapiens* » que l'autre, ce qui n'a rien d'éton-

nant s'il s'agit d'une population en pleine évolution où tous les individus n'acquièrent pas simultanément les traits évolués. Il n'a cependant pas encore été mis en évidence dans cette partie de l'Afrique de trait morphologique persistant trahissant une continuité évolutive locale.

Au Maghreb, l'idée d'une évolution sur place d'une lignée endémique, depuis les Atlanthropes de Ternifine jusqu'aux Hommes modernes de l'Ibéro-Maurusien, passant par les nombreux restes de la côte marocaine (Salé, carrière Thomas, Sidi Abderrahmane, Rabat) a souvent été émise et n'est peut-être pas à rejeter; elle repose surtout sur la grande taille des dents humaines dans cette région, mais aussi sur des indices, à vrai dire peu convaincants, d'un certain isolement biogéographique du Maghreb au pléistocène moyen.

Comment *Homo erectus* s'est-il donc transformé en *Homo sapiens*? Peut-on concevoir qu'il ait existé, dans trois ou quatre régions de l'Ancien Monde, des groupes (sous-espèces?) d'*Homo erectus* évoluant toutes, par augmentation du volume cérébral et « gracilisation » du crâne, vers un grade *sapiens*?

Autrement dit, les grands ensembles humains que certains critères biologiques permettent de mettre en évidence (qui sont les australoïdes, les mongoloïdes et l'ensemble caucasoides-négroïdes) plongent-ils leurs racines à l'intérieur même de l'espèce *Homo erectus* ou au contraire ne s'agit-il, s'ils ont vraiment une réalité biologique, que d'une diversification récente à partir d'*Homo sapiens* bien caractérisé?

La réponse est probablement intermédiaire. L'homogénéité de l'humanité actuelle ne s'accorde guère avec la théorie de l'évolution polycentrique, mais les indices d'évolution locale sont trop nombreux pour être négligés. Sans doute les flux de gènes entre populations ne se sont-ils jamais complètement interrompus, la participation du génome des groupes régionaux étant variable suivant l'intensité des échanges avec les groupes voisins.

NOTE

1. Note du directoire. Sur le site de Chilhac, voir cependant P. Villa (chapitre 4, pp. 147).

3

Le paléolithique inférieur et les premiers habitats en Afrique

Jean Chavaillon

L'invention des premiers outils est une étape dans l'évolution physique et dans le développement psychique des Hominidés. Les techniques utilisées et la fonction des objets fabriqués sont intimement liées à l'activité déployée dans les campements paléolithiques ainsi qu'aux premières manifestations sociales et culturelles. Les plus anciens fragments de squelettes rattachés au genre *Homo* datent de plus de 3 millions d'années même s'ils n'ont pas encore été découverts en relation avec des outils façonnés. Les plus anciens témoignages que nous possédons d'un outillage organisé ont été découverts à Hadar¹, dans la vallée de l'Awash, et aussi à Shungura, dans la basse vallée de l'Omo², tous gisements situés en Éthiopie. On peut penser, sans pour autant l'affirmer, que l'utilisation raisonnée, voire généralisée, d'outils de pierre ou d'os n'apparaît qu'à un certain stade de développement physique, social et psychique des Hominidés que ce soient les espèces des genres *Homo* ou *Australopithecus*.

La paléontologie est une discipline scientifique qui nous aide à comprendre l'aventure de l'homme en tant qu'être physique : selon les caractères anatomiques des ossements, des dents, le paléontologue peut situer, avec plus ou moins de précision, la place chronologique de l'« hominidé » dont il a étudié les fragments de squelette. Mais le préhistorien apporte une autre dimension à ces recherches communes : la prospection, la découverte puis l'étude de campements du paléolithique ancien avec leurs outils de pierre, les vestiges de faune et souvent des aménagements structurés intérieurs nous permettent d'envisager la vie sociale de ces premiers êtres auxquels nous sommes reliés par une longue chaîne technologique et culturelle.

L'outil de pierre est un témoin irréfutable de la présence de l'homme, aussi convaincant que le fragment de crâne d'un hominidé. Il demeure géné-

ralement en bon état, il subsiste mieux que les vestiges du squelette humain, que les ossements et dents d'animaux, que les aménagements du terrain de campement qu'une simple montée des eaux due à une crue de la rivière a pu irrémédiablement détruire ; l'outil de pierre peut ne plus être à sa place d'origine mais s'il n'est ni brisé ni altéré il peut conserver encore un grand intérêt grâce aux marques laissées par les techniques de sa fabrication et par son emploi répété. L'outil est aussi un témoignage sans ambiguïté de la présence de l'homme, du moins lorsqu'il s'agit d'objets aménagés, qu'ils soient en os ou en pierre, car aucun autre animal, même le singe, n'est capable de façonner un tranchoir ou de tailler un biface, ni surtout d'en transmettre les étapes technologiques à ses descendants.

LES PREMIERS OUTILS

Qu'est-ce qu'un outil ? « Un objet fabriqué dont on se sert pour effectuer un travail manuel. » Les archéologues préhistoriens ne peuvent qu'approuver cette définition que nous donne le dictionnaire Larousse. Mais on se doit de souligner le mot « fabriquer », qui distingue nettement l'outil brut, le galet de la plage, le fragment de bois que l'homme et le singe peuvent utiliser, de l'outil façonné, élaboré en vue d'un but précis et dont la fonction pouvait être de gratter, de trancher ou de briser. L'adjectif « fabriqué » confère à l'outil une valeur sociale, et un rôle de plus en plus exigeant et envahissant dans la vie de l'homme, à tel point qu'à l'aube du XXI^e siècle, on peut se demander si les rôles ne sont pas près de s'inverser : somme-nous toujours capables de maîtriser l'outil et le serons-nous toujours ?

Cependant, dès le début du paléolithique, certains objets naturels, non façonnés, que l'on trouve dans les sols d'occupation avec des ossements et de vrais outils taillés, n'ont été qu'utilisés tels quels. Ces pièces ont acquis ce titre d'outil ou d'arme en fonction du geste de l'utilisateur, donc de la pensée de l'homme. Le contexte social est lié aux opérations techniques.

L'individualisme est la règle chez le chimpanzé, malgré une certaine vie communautaire. Le chimpanzé occupe une niche nocturne différente chaque soir, la dispute à d'autres ; le travail qu'il effectue consiste à briser des noix, opérations personnelles qu'effectuent plutôt les femelles qui se nourrissent davantage de noix, les mâles vivant du produit de leur chasse ; les techniques utilisées sont intéressantes, par exemple, au Gabon³, le chimpanzé rassemble une douzaine de noix de *Cola edulis* et les dépose à proximité d'une racine ou près d'un bloc de pierre, sorte d'enclume posée au sol. Le singe place une noix dans une dépression, sorte de cupule souvent produite par des opérations antérieures. La noix ainsi maintenue dans la cupule est écrasée par un percuteur manuel, jouant le rôle d'un marteau en bois ou en pierre.

Les premiers outils façonnés sont bien en relation avec des lieux d'occupation : habitat provisoire de l'Omo, camps de base d'un groupe à Olduvai⁴ en Tanzanie et à Melka-Kunturé⁵ en Éthiopie. L'outil de pierre façonné est le plus souvent en association avec des structures d'habitat et indique donc des activités communes. Ces camps de base datés de 1,8-1,6 million d'années possèdent une panoplie d'outils différents : il y a des choppers ou tranchoirs, galets de rivière fabriqués plus ou moins simplement pour obtenir un bord coupant. Ce sont des pièces parfois ambiguës : nucléus ou blocs rocheux pourvoyeurs d'éclats, mais qui, après cet usage, deviennent des outils tranchants. On trouve également des objets qui ont servi à gratter les racines, les peaux ou à briser des ossements ou des graines. Il y a aussi des éclats bruts, sans retouches, bons couteaux pour trancher les tendons ou couper la viande. Enfin il y a de nombreuses pierres naturelles mais qui portent des traces de chocs : ce sont des percuteurs dont certains ont conservé l'emplacement de cupules. On retrouve ici un matériel qui rappelle celui qu'utilise le chimpanzé d'aujourd'hui. Il se peut que l'utilisation des pierres à cupules oldowayennes soit la même que celle du chimpanzé car la cueillette devait être une des activités majeures. Il se peut aussi qu'il s'agisse de percuteurs bien tenus en main et fréquemment utilisés sur la même face.

Or l'essentiel paraît être ceci : entre le *Kenyapithecus* découvert par Louis S. B. Leakey à Fort Ternan (Andrews et Walker, 1976) au Kenya et le chimpanzé actuel dont les niches écologiques renferment un matériel lithique très semoslausse, il y a un retard de 14 millions d'années pour ce dernier !

Le chimpanzé d'aujourd'hui utilise des pierres dont les concavités ou cupules ont servi à placer la noix qu'il voulait briser à l'aide d'un autre caillou. Techniquement parlant son geste et son outil sont les plus efficaces de cet animal ; or bien avant, les hommes oldowayens de Gomboré I⁶ (1,7 million d'années) et ceux de l'Omo 123 à Shungura (2 millions d'années) ont effectué une opération identique : même geste, même outil. Par contre la pierre à cupules oldowayenne, si elle servait à cet usage, était techniquement l'outil le plus simple, le plus banal comparé aux grattoirs, choppers et outils sur éclats utilisés par ces populations. Ainsi un même outil, un même geste n'occupent pas la même place dans la hiérarchie technologique, selon qu'il s'agisse d'un singe actuel ou d'un hominidé d'il y a 2 millions d'années : pour le premier ils représentent l'acte le plus évolué, pour le second c'est au contraire l'acte le moins élaboré.

Dès les périodes les plus reculées, qu'il s'agisse d'Hadar (2,6 millions d'années) ou bien d'Omo-Shungura (2,3 et 2 millions d'années)⁷, les objets façonnés sont déjà élaborés et associés à éclats, déchets provenant de la taille de choppers ou tranchoirs ou bien délibérément obtenus pour servir de couteaux. Ceci nous amène à penser que dès 2,6 millions d'années les techniques étaient déjà relativement évoluées. On peut envisager que ces pièces

ne sont pas les premiers outils. Mais la théorie selon laquelle le chopper obtenu par un seul enlèvement serait le plus ancien outil qui, avec le temps, serait devenu plus compliqué techniquement grâce à l'utilisation de la taille alterne et bifaciale, n'est peut-être pas conforme à la réalité !

Or, dans les campements tels que ceux d'Olduvai (Bed I) et de Melka-Kunturé (Gomboré IB), l'association d'outils déjà perfectionnés techniquement et de pièces nettement frustes montre bien la difficulté qu'il y a à édifier une hiérarchie technologique. Même quelques rares bifaces — ou mieux les pièces qui en tiennent lieu et que l'on nomme « protobifaces » — apparaissent dès les périodes reculées. Certes, quelques objets sont représentatifs de périodes et cultures déterminées, par exemple : le chopper et le chopping-tool pour l'Oldowayen⁸, le biface et le hachereau pour l'acheuléen, l'outillage sur éclats pour le Middle Stone Age⁹, la miniaturisation allant jusqu'aux micro-lithes géométriques pour le Late Stone Age¹⁰.

Avec la multiplication des types d'outils il y eut nécessairement multiplication des gestes pour les fabriquer mais aussi pour les utiliser. Le cerveau commande de mieux en mieux à la main docile qui accomplit des gestes de plus en plus précis et souvent liés à une chaîne opérationnelle de plus en plus complexe. La main est l'intermédiaire entre le cerveau et l'objet que celui-ci soit l'outil façonné, la pierre, la branche ou la proie. La main remplace les dents de l'animal prédateur. Malgré une habileté technique manuelle incontestable — que le chimpanzé possède lorsqu'il cherche à attraper les termites avec une paille —, la commande du cerveau et sa complexité croissante au cours des temps paléolithiques est, chez l'homme, le détonateur du progrès technologique. La bipédie, en libérant les membres antérieurs, a permis cette évolution. L'acte de ramasser un objet, de le transporter sur une longue distance grâce aux mains devenues libres, puis de l'utiliser au mieux selon sa forme et les nécessités de l'emploi, fut une acquisition essentielle. Très rapidement l'homme doit se servir de ses deux mains en même temps ; qu'il s'agisse d'un geste symétrique tel que le transport d'une lourde pierre, d'une proie, ou bien de gestes complémentaires, par exemple le façonnage d'un outil pour lequel il fallait tenir d'une main le fragment, le bloc de matière première et de l'autre main frapper avec un galet-marteau que l'on nomme percuteur ; de même pour se servir d'un outil déjà fabriqué il fallait d'une main tenir la branche ou l'os à briser, la peau que l'on veut gratter et de l'autre main tenir le tranchoir ou l'outil que l'on nomme grattoir. Il y a coordination de gestes non plus synchrones mais complémentaires.

L'équipement technique est constitué des matériaux que l'homme a apportés, utilisés ou façonnés. C'est ainsi qu'il y a lieu de tenir compte des simples galets ou blocs que l'on découvre souvent dans les sites du paléolithique inférieur africain, même s'ils ne portent aucune trace de chocs ou de marques de façonnage. Ces pierres, déplacées par l'homme, soit pour

aménager un abri, soit pour servir de matière première aux outils ou de percuteurs-marteaux deviennent, même faiblement, du fait de ce transport intentionnel, des objets archéologiques. On observe ce cas, entre autres, dans les gisements d'Olduvai, de Melka-Kunturé, de Karari¹¹.

Utilisés bien que non façonnés, tels sont les percuteurs, blocs et galets marqués de traces de chocs, qu'il s'agisse de percuteurs tenus à la main, de gros blocs ou enclumes posés sur le sol ou bien de ces pierres creusées d'une cupule plus ou moins profonde et large, due à l'utilisation permanente de la même face du caillou, comme marteau ou comme accessoire pour maintenir une noix à briser.

Dans cette catégorie, on peut introduire également les nombreux galets, brisés pour la plupart au cours de leur emploi comme marteau temporaire. Ceux-ci, de qualité pétrographique médiocre, ont souvent éclaté sous le choc. De même, certains galets dont les faces sont plus ou moins planes et parallèles ont pu servir de support pour y déposer un objet à écraser. Le contrecoup du choc opérationnel a fréquemment brisé le galet-support. Toutes ces pierres brisées sont particulièrement abondantes et se mêlent aux outils des sites pré-aucheuléens (2 à 1,4 million d'années).

Le débitage est l'action de détacher un ou plusieurs fragments ou éclats d'un bloc de matière première nommé nucléus. Les techniques employées pour obtenir éclats et lames se sont perfectionnées au cours des temps paléolithiques. Les types de nucléus ont évolué, passant du plus simple — le nucléus unipolaire dont on a détaché un seul éclat ou bien deux éclats jointifs — au plus complexe, le nucléus Levallois qui, grâce à une préparation préalable assez compliquée, permettait d'extraire un éclat ou une lame de dimensions et de forme prédéterminées.

Les premiers nucléus se confondent parfois avec les outils sur galets : d'abord nucléus, ces blocs furent souvent utilisés tels quels ou aménagés ensuite en outils : c'est le cas de quelques choppers ou tranchoirs ainsi que de certaines pièces, de forme et de volume polyédriques telles que les « boules à facettes ».

On trouve des éclats de toutes dimensions. Les tout premiers éclats que l'on détache d'un bloc gardent une partie de la surface externe naturelle qu'on nomme cortex — la peau de la pomme — et représentent une grande part des éclats que l'on découvre dans les sols les plus anciens. Mais cet archaïsme est souvent corrigé par l'association avec des pièces plus élaborées. Il faut aussi prendre conscience que l'utilisation de l'un de ces éclats bruts, sans retouches préalables, gardant ou non des traces de cortex, peut appuyer l'hypothèse d'un archaïsme technologique et culturel : mais cette façon de voir est souvent erronée car un bon couteau se juge à sa lame, à l'angle de son tranchant ; la retouche n'est parfois qu'un réaffûtage, c'est-à-dire la remise en service d'un outil ébréché. Cependant la retouche est souvent une modification intentionnelle du bord tranchant : le couteau devient alors racloir, ou

pièce à une ou plusieurs encoches, ou denticulations. À la période acheuléenne, l'abondance des pièces sur éclats, la variété des dimensions, des types et par là même des fonctions gagnent même les objets caractéristiques de cette civilisation : le biface et le hachereau ; ce dernier est toujours sur éclats, la face d'éclatement étant plus ou moins retouchée. Quant aux bifaces, ils sont fréquemment façonnés sur de grands éclats et ce caractère se généralise dans les périodes finales de la civilisation acheuléenne, par exemple au Sahara Nord-occidental¹² ou sur les hauts plateaux en Afrique orientale.

L'OUTILLAGE OLDOWAYEN OU PRÉACHEULÉEN

L'outillage oldowayen ou préacheuléen (planche 4) est généralement assez diversifié, mais la pièce la plus caractéristique est sans conteste une sorte de tranchoir dont l'arête coupante a été obtenue par l'enlèvement d'éclats à partir d'une des faces d'un galet plat ou ovoïde, voire d'un simple caillou. Le tranchant peut occuper l'une des extrémités, l'un ou l'autre des bords latéraux, ou partiellement la périphérie du galet. L'une des méthodes d'étude les plus fréquemment employées est celle préconisée par H.L. Movius qui a donné la priorité à la technologie quelle que soit la forme du tranchant. Si la pièce est préparée par le détachement de un, deux ou plusieurs éclats effectués sur la même face du galet, c'est un « chopper », si les enlèvements affectent les deux faces, c'est un « chopping-tool ». Dans sa classification des galets aménagés, P. Biberson (1967) a maintenu ces subdivisions mais préfère les termes de galets à enlèvements unidirectionnels (les choppers) ou de pièces à enlèvements bidirectionnels. L'approche de Mary Leakey (1971) et de J. et N. Chavaillon (1981) est plus fonctionnelle. Les caractères uniface ou biface n'interviennent qu'en second lieu. La priorité est accordée à la forme du tranchant et surtout à la position qu'il occupe sur le bord du galet. De ce fait, seul le terme « chopper » est conservé, que celui-ci soit uniface ou biface. Il y aura donc par exemple des choppers latéraux, des choppers distaux (ou en bout), désignés aussi du qualificatif « transverse » par Collinat-Girard (1975), des choppers à pointe, des choppers ciseaux dont le tranchant recoupe l'épaisseur du galet, des choppers à tranchant périphérique ; ces derniers, nommés parfois « discoïdes » par les préhistoriens anglo-saxons, seraient les ancêtres du biface. Si l'on prend en considération la valeur de l'angle du tranchant, les choppers oldowayens présentent un angle de 80 à 100°, alors que les choppers acheuléens ont une valeur d'angle généralement située entre 70 et 80°. Le tranchant peut être rectiligne ou sinueux. De même, dans le plan principal de l'objet, le tranchant est convexe, concave, droit, etc.

Pourvoyeurs d'éclats, les choppers devaient être, dès l'Oldowayen, des nucléus avant de devenir eux-mêmes outils. Cependant, à l'Oldowayen et

plus fréquemment encore à l'acheuléen, le choix de la matière première, la forme et les dimensions pressenties du futur chopper intervenaient en priorité dès le ramassage du bloc ou du galet; l'idée du type d'outil que l'homme voulait réaliser devait naître à la vue de certains galets ou de pierres aux volumes et aux arêtes utilisables. Le chopper était, dans les sols d'occupation oldowayens, l'outil à tout faire : il servait à couper, écraser, briser, trancher... Mais la variété des formes du tranchant et la grande variabilité des dimensions et des poids incitent à penser que ces outils devaient être nécessairement destinés à des activités différentes.

Des outils sans doute plus caractéristiques encore que le chopper semblent être le grattoir sur galet et le rabot. On les trouve abondamment et bien façonnés dans les sites oldowayens et oldowayens évolués de Melka-Kunturé et d'autres gisements où ils sont parfois classés dans la catégorie des polyèdres. Ces objets, souvent de grandes dimensions et lourds, présentent une face plane ou concave, naturelle ou artificielle, à partir de laquelle le détachement perpendiculaire de plusieurs petits éclats jointifs ou se recoupant les uns les autres a permis d'obtenir un bord vif, trapu, dont l'angle est voisin de 90°. Les termes de grattoir ou de rabot engagent certes la fonction, qui ne ressemble guère à celles des pierres de jet, des percuteurs ou des tranchoirs mais font plutôt penser à des sortes de grattoirs destinés à écorcer les branches, gratter les racines et peut-être, dès l'Oldowayen, à racler les peaux. Ces outils, plus élaborés techniquement et plus spécialisés fonctionnellement que les choppers, nous permettent de mieux comprendre l'activité des premiers Hominidés. Dans les habitats acheuléens, la généralisation des grattoirs façonnés sur éclats a eu pour conséquence la raréfaction des pièces lourdes et encombrantes, à l'exception toutefois de certains rabots qui peuvent, sur une même pièce, se répéter jusqu'à trois fois, en plans croisés (rabots doubles, rabots triples).

Si choppers et rabots sont les pièces caractéristiques de cette culture, il ne faut pas omettre d'autres objets fabriqués sur galets, sortes d'outils à encoches, à denticulations ou pièces à plusieurs facettes, les polyèdres, prenant l'aspect de boules, de parallélépipèdes ou mieux encore dégageant un tranchant, plus fait pour écraser, briser que pour découper. L'outillage sur éclats n'est pas à négliger. Certes l'éclat brut, sans aucune retouche préalable, devait être utilisé par exemple comme un couteau. À Gomboré I, site oldowayen de Melka-Kunturé (1,7 million d'années), on trouve quelques petits racloirs transversaux; mais dès l'Oldowayen évolué, dans le même gisement, à Garba IV (1,4 million d'années) (planches 5 et 6), les racloirs sont déjà abondants et associés à différents types d'outils, tous sur éclats. Les premiers vrais bifaces, le premier hachereau font leur apparition. Nous sommes à l'aube d'une transformation technologique et culturelle.

Au Maghreb les industries sur galets sont également présentes. Ce sont les pièces sahariennes, de la vallée du Guir-Saoura et des monts d'Ougarta,

celles du Plateau de Salé au Maroc, et plus tardivement les outils du gisement de Sidi Abderrahman (Biberson, 1961), près de Casablanca ou de l'Aïn Hanech (Arambourg, 1949; Sahnouni, 1985) en Algérie.

Des galets aménagés sont également présents en Angola, en Afrique du Sud. Dans les grottes de Sterkfontein, Swartkrans et Makapansgat, R. Dart a reconnu une civilisation qui n'utilisait pour outils que les ossements, dents ou cornes¹³.

L'OUTILLAGE ACHEULÉEN

L'outillage acheuléen est représenté par de nombreux types d'outils parmi lesquels bifaces, hachereaux et bolas sont les plus caractéristiques. Le biface, bien connu dans les gisements paléolithiques, a été décrit sous des noms divers depuis sa découverte dans la vallée de la Somme, en France. Le nom donné à cet objet provient de sa taille bifaciale, alterne, qu'elle soit partielle ou totale; la partie active peut être la pointe, mais le plus souvent l'un et l'autre bords ont été rendus tranchants par des retouches nombreuses, petites et fines. En Afrique, dans les gisements du paléolithique ancien, les bifaces ont généralement pour support un bloc ou un galet, ayant hérité de la technique de taille des choppers bifaces à tranchant périphérique. Mais ce qui les distingue est l'acquisition d'une symétrie axiale. Dès l'acheuléen moyen africain, le support du biface peut être aussi un grand éclat, tendance qui s'imposera à l'acheuléen supérieur. On connaît des bifaces trapus, grossiers de taille, souvent pointus (bifaces dits lancéolés); ils caractérisent alors l'acheuléen ancien mais aussi l'acheuléen évolué des rivages marins d'Afrique du Nord, des berges fluviales d'Afrique australe ou des lits asséchés d'oueds sahariens. Lorsqu'il est plat, le biface a généralement pour support un éclat; on en connaît de cordiformes, d'ovales ou d'elliptiques. Les bifaces sur éclats représentent davantage les civilisations de l'acheuléen moyen et supérieur du Kenya, d'Éthiopie ou de Tanzanie ou bien l'acheuléen final de Djibouti, d'Égypte ou du Sahara Nord-occidental. Selon sa forme, sa taille et son volume, le biface pouvait être utilisé comme un couteau, comme un racloir; tenu à la main ou bien emmanché — ce qui supposait une symétrie axiale de la pièce —, il pouvait être aussi bien un outil qu'une arme.

Le hachereau est une pièce typique de l'acheuléen africain bien qu'on en connaisse, en Espagne, en France, en Inde. C'est un grand éclat qui présente, à l'une des extrémités, un bord tranchant, sans retouches, rectiligne, parfois convexe ou dessinant un angle obtus, obtenu dès que l'éclat fut détaché du nucléus. Le hachereau est une pièce fragile, ce qui explique que son tranchant soit toujours ébréché ou brisé. On ne pouvait le réaffûter sans modifier sa fonction première; de ce fait, la durée de service devait être brève. On n'imagine guère un tel outil utilisé pour abattre des branches, mais par contre

il pouvait servir aux activités de boucherie ou de dépeçage de bêtes tuées, voire à l'écorçage de branches. Le hachereau est un objet qui évolue peu. Il s'affine, se perfectionne mais conserve les mêmes traits techniques de l'Oldowayen jusqu'à l'acheuléen supérieur et final (1,4 à 0,2 million d'années). À la fin de cette période, au Sahara Nord-occidental, le hachereau dit de « Tachenghit » a été obtenu par une série d'opérations assez complexes mais l'aire de répartition de cette pièce est géographiquement très limitée. Dans un autre gisement, le site de Garba I à Melka-Kunturé (planches 8 et 9), les bords latéraux du hachereau ont été travaillés de façon à obtenir des arêtes vives, rectilignes et suffisamment résistantes pour fournir d'excellents et grands racloirs, ce qui était une façon de remettre en service ces pièces dont le premier usage était si éphémère.

La troisième pièce caractéristique de l'acheuléen africain est celle que l'on nomme, à tort ou à raison, la « bola ». Elle est née d'un polyèdre de volume plus ou moins sphérique, d'une boule à facettes qu'un piquetage des faces, que l'écrasement des arêtes ont volontairement transformé en une sphère presque parfaite. Ces pièces ont été nommées bolas en souvenir des boules maintenues dans un filet et jetées dans les pattes du bétail des pampas d'Argentine. Elles s'en distinguent cependant par leur volume et leur poids qui les rapprochent des boules de pétanque et aussi par le fait que l'on ignore si elles étaient réellement réunies dans un filet de peau et d'écorce. Sans écarter cette fonction de pierres de jet pour capturer antilopes et chevaux, leur présence dans un campement n'était pas due au hasard, et les bolas devaient jouer un rôle dans la vie quotidienne et domestique, peut-être celui de broyeur, de percuteur... Fréquentes dans les habitats de l'acheuléen moyen et supérieur d'Afrique orientale, les bolas ont été récemment découvertes associées à l'outillage d'un site de dépeçage d'*Elephas recki*, en République de Djibouti (site de Borogali près de As Eyla).

Les bifaces, les hachereaux, les bolas sont certes caractéristiques de l'acheuléen, mais cette civilisation a aussi connu un développement considérable des pièces sur éclats de petites dimensions. Dès l'acheuléen moyen (0,9 million d'années à Melka-Kunturé), la variété des types, la très belle qualité technique des petites pièces sur éclats, généralement en obsidienne, et découvertes dans les fouilles des sites de Garba XII (planche 7) et de Gomboré II, font rêver et amènent à penser que ces mêmes outils, récoltés à la surface du sol, seraient rajeunis et peut-être datés de 50 à 100 000 ans au lieu de 1 million d'années ! Ce sont des grattoirs, des burins, de nombreux racloirs, de petits perçoirs, des couteaux et d'abondantes pièces avec encoches et denticulations. Or, ces outils sont associés à des bifaces, des hachereaux et quelques restes d'un squelette d'*Homo erectus*.

Il faudra attendre le Middle Stone Age, c'est-à-dire en Éthiopie il y a environ 180 000 ans, selon les informations fournies par Fred Wendorf et son

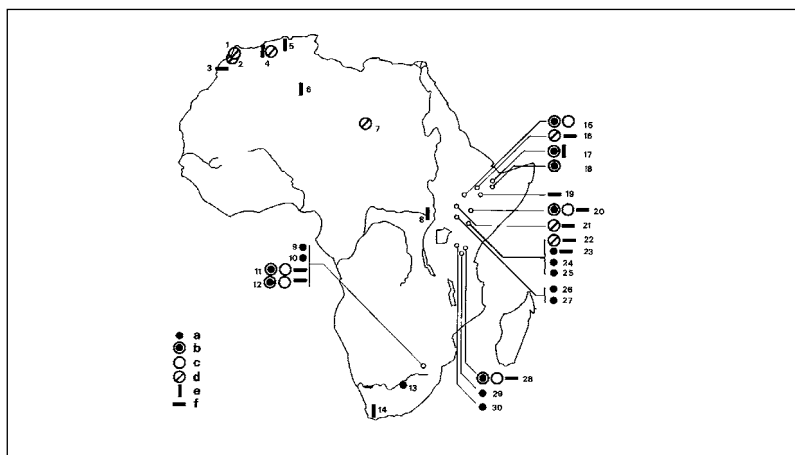
équipe — lors des fouilles des gisements du lac Ziway, situés au Sud de Melka-Kunturé, en Éthiopie —, pour que la généralisation de ces pièces sur éclats fasse penser à une sorte de standardisation.

Nous avons vu, ainsi, l'importance passagère prise par certains outils tels que le chopper, le biface, le hachereau, mais aussi la pérennité des pièces sur éclats. Il n'est pas impossible d'imaginer que le premier outil étant un simple galet et que les chocs qu'il reçut aient entraîné le détachement d'un éclat. On peut émettre l'hypothèse selon laquelle ces fragments dont le bord est vif et tranchant aient été remarqués et utilisés par les premiers artisans. Bien avant de les reproduire artificiellement en les détachant volontairement d'un bloc préparé — les nucléus —, les hommes auraient simplement utilisé ces déchets, dus à l'emploi de galets comme percuteurs ou comme broyeurs. Le premier couteau a sans doute été un éclat détaché par accident.

Il y a 2 millions d'années, à Shungura, les très petits éclats de quartz de sites d'Omo 84 — Omo 123123 etc. sont peut-être les produits, les résidus de la préparation d'un chopper, tel celui d'Omo 71, que l'on n'a pas retrouvé dans le site, car destiné sans doute à la chasse. Mais ces fragments sont aussi des éclats qui ont été détachés intentionnellement de nucléus. Nous en avons trouvé qui les accompagnaient; leur petite taille suggère des produits d'exhaustion et l'emploi maximal de petits galets de quartz, matière première rare. Certains éclats portent des écaillures qui peuvent suggérer un usage. Cependant on trouve, exceptionnellement il est vrai, des éclats auxquels des retouches sommaires confèrent la qualité de grattoir, de pièces à encoche, de couteau; mais cet outillage est si petit dans ses dimensions (1 à 4 cm) qu'on peut se demander s'il s'agissait de pièces faites pour découper de la viande, (aucun fragment osseux n'a été découvert avec ces fragments) ou bien pour gratter des racines ou écorcer des branches. La présence exclusive des fossiles d'Australopithèques à proximité de ces campements et une activité peut-être de végétariens incitent à considérer ces petits éclats comme étant l'œuvre d'Hominidés appartenant plutôt au genre *Australopithecus* (Chavaillon, 1982, p. 76; Coppens, 1983, p. 92). Omo 123 est une halte de chasseurs ou de nomades; c'était à la fois un camp provisoire, un atelier de taille, un lieu de travail ou de repos. La spécialisation des sites d'occupation ne fera son apparition que quelques centaines de millénaires plus tard. Nous ne sommes qu'à l'aube des sociétés organisées.

SITUATION DES PRINCIPAUX GISEMENTS (carte 2)

Les sites du paléolithique inférieur, préacheuléens ou acheuléens, sont toujours liés à un point d'eau : source, puits artésien, rivière ou lac. C'est la condition de base, au Sahara comme sur les Hauts Plateaux d'Afrique orien-



Carte 2 Afrique : les principaux gisements archéologiques et les sites à Homininiens du Pliocène et du pléistocène inférieur (d'après J. Chavaillon) . a : *Australopithecus* ; b : *Australopithecus* + *Homo habilis* ; c : *Homo habilis* ; d : *Homo erectus* ; e : gisement ; f : gisement + habitat. 1. Salé — 2. Rabat — 3. Sidi Abderrhaman — 4. Ternifine — 5. Ain Hanech — 6. Oued Guir/Oued Saoura — 7. Yayo — 8. Kaguera — 9. Makapansgat — 10. Kromdraai — 11. Sterkfontein — 12. Swartkrans — 13. Taung — 14. Stellenbosch — 15. Omo — 16. Melka-Kunturé — 17. Hadar/Afar — 18. Moyen Awash/Bodo — 19. Gadeb — 20. Koobi-Fora — 21. Ouest Turkana — 22. Kapthurin — 23. Chesowanja — 24. Chemeron — 25. Lukeino — 26. Kanapoi — 27. Lothagam — 28. Olduvai — 29. Laetoli — 30. Natron.

tales. C'étaient des habitats de plein air, campements sur berges, sur plages ou sur terrasses anciennes, exceptionnellement des habitats sous des abris ou dans des grottes tels que ceux de Sterkfontein, de Swartkrans et de Makapansgat en Afrique du Sud. Ce dernier mode d'occupation sera plus fréquent au paléolithique moyen. Le choix d'un emplacement de camp est aussi important que celui d'une ferme ou d'un village ; il dénote la préoccupation des hommes et nécessite une sélection positive de divers facteurs. Certes, ce ne sont pas les mêmes critères qui interviennent au Middle Stone Age ou au néolithique qu'aux temps paléolithiques. Dans certains gisements d'Afrique orientale, à Olduvai comme à Melka-Kunturé, on peut mettre en évidence une évolution dans le choix du lieu de campement. En Europe, les changements climatiques ont agi profondément sur ce choix : le camp était toujours situé à proximité d'une rivière ou d'une source, il était par contre fréquemment installé sous un abri rocheux ou dans une grotte profonde, défensive contre le froid et l'agressivité des animaux. En Afrique, les variations climatiques oscillent entre le sec et l'humide. Les habitats de plein air présentent tous le même danger dû à la présence d'animaux prédateurs ; mais les

hommes devaient craindre aussi la montée des eaux du fleuve lors de crues saisonnières. Elles ont parfois permis, pour le bonheur des archéologues, la préservation des sols d'occupation paléolithiques ; les limons et les vases qui recouvraient l'habitat ayant scellé, dans leur position d'origine, les objets du campement et les déchets de cuisine, aussi efficacement que l'a souvent fait l'effondrement du plafond d'une grotte.

Les premiers campements, préacheuléens, sont totalement dépendants du milieu naturel ; point d'eau, carrière ou nappe de cailloux, lieu de chasse ou de pêche. La proximité de l'eau était nécessaire, au moins pour les camps de longue durée. En effet les sites de dépeçage d'un gros animal, hippopotame ou éléphant, étaient souvent en relation avec un point d'eau, marécage ou rivière, mais pouvaient l'être aussi avec l'emplacement où l'animal poursuivi avait arrêté sa dernière course, par exemple sur le plateau ou dans la savane. Or, ce lieu parfois très éloigné du camp de base devenait un campement provisoire, une halte de chasseurs où l'on séjournait quelques jours ; ce camp, déterminé par la présence de l'animal, n'était pas structuré. À l'inverse, le camp de base, camp d'occupation de longue durée (quelques mois, voire quelques années) devait être choisi en fonction des meilleures conditions, alors que le précédent était imposé aux chasseurs par la bête agonisante.

Le campement principal, familial ou de groupe, était situé à proximité de la rivière, sur une berge ou sur une plage. Il fallait l'eau, la présence d'animaux qui venaient boire, et aussi la matière première, cailloux et galets, pour fabriquer outils et armes. Quant aux structures, éventuellement défensives, nous les évoquerons dans les paragraphes qui suivent. Ces campements pouvaient être situés sur une plage marine : gisements d'Obock à Djibouti et de Sidi Abderrhaman au Maroc ; sur les berges d'une rivière : vallées de l'Oued Guir et de Oued Saoura au Sahara algérien, vallée de Stellenbosch en Afrique du Sud, vallée du Nil au Soudan et en Égypte, vallée du Bangui, vallée du Congo..., sur le rivage d'un lac, tel qu'Olduvai Gorge en Tanzanie, lac Turkana (Koobi-Fora) au Kenya, lac Langano en Éthiopie, lacs asséchés de As Eylà à Djibouti et de Tihodaine au Sahara.

Sans pour autant décrire la stratigraphie des principaux gisements, il faut prendre conscience du caractère africain des gisements du paléolithique inférieur. Les niveaux archéologiques, les habitats qui ont été découverts, s'échelonnent souvent sur une distance de plusieurs kilomètres. Par exemple à Olduvai, on observe des sols d'occupation tout le long des gorges actuelles, soit sur 50 km de l'amont à l'aval. De même, l'épaisseur des couches géologiques où l'on peut repérer, à différentes hauteurs, les sols archéologiques, peuvent atteindre 90 m. À Melka-Kunturé, le gisement s'étend sur 60 km le long des rives de l'Awash et de part et d'autre du lit du fleuve ; si l'épaisseur apparente des alluvions dépasse rarement 30 m, celle des différents dépôts géologiques, encaissés les uns dans les autres — dépôts qui se sont constitués

généralement après une phase de creusement due à l'érosion fluviale —, peuvent atteindre une cinquantaine de mètres. Enfin, dans la vallée de l'Omo, de même que dans la région de Hadar et de Bodo (Clark *et al.*, 1984), les gisements éthiopiens ont une puissance sédimentaire très élevée et sont répartis sur une superficie considérable. Certes, les habitats en relation avec les plages marines, les sources, voire certaines terrasses fluviales ou lacustres sont plus restreintes mais occupent encore une surface particulièrement importante correspondant à plusieurs milliers de mètres carrés.

Lorsque l'épaisseur des dépôts géologiques atteint 20 m, 30 m ou davantage, il est évident que les strates archéologiques ne se suivent pas, mais au contraire qu'elles sont séparées les unes des autres par des niveaux géologiques dits « stériles », c'est-à-dire sans vestiges de faune ou d'artefacts lithiques. Ces niveaux géologiques ont leur importance car ce sont souvent les meilleurs marqueurs. Citons par exemple les dépôts de cendres volcaniques (tufs volcaniques). Ils sont intéressants, car ils correspondent à un moment extrêmement bref, le temps d'une explosion dans un lieu bien précis. Leur constitution pétrographique se prête aisément aux techniques de datation, mais ils sont aussi d'excellents intermédiaires entre deux ensembles sédimentaires; citons la basse vallée de l'Omo, le lac Turkana, Olduvai Gorge, Melka-Kunturé, etc. Il en est de même des dunes marines des rivages de la Méditerranée et de l'Atlantique, ainsi que des dunes fossiles qui ont fréquemment envahi le lit asséché des oueds sahariens. Les uns et les autres sont de bons niveaux repères car ils ont le mérite d'offrir des caractères pétrographiques bien définis et souvent particuliers à chaque strate ou formation — par exemple deux tufs volcaniques se ressemblent sur le terrain mais au laboratoire on constate, à la suite d'analyses, que leur composition pétrographique est différente. En revanche les niveaux de sables et de graviers fluviaux, les argiles lacustres (anciens bords du fleuve ou du lac) n'offrent pas toujours les mêmes avantages, bien que ce soient les strates qui le plus fréquemment enferment dans leur masse les sols d'occupation.

Quel était donc le soubassement rocheux ? Autrement dit le sol sur lequel les hominidés installaient leur camp ? Il pouvait être de composition pétrographique différente. On a noté à Olduvai, Melka-Kunturé... que les populations dites oldowayennes, celles qui précèdent les fabricants de bifaces, semblaient préférer les berges des lacs et des rivières dont le sol était argileux ou peu sableux et sans doute plus ou moins couvert d'herbes en fonction des conditions climatiques. Par contre les acheuléens s'installaient plutôt sur le fond sableux des cours d'eau, à écoulement intermittent, petites rivières souvent tributaires d'un fleuve. Les campements étaient installés en retrait du cours d'eau principal et sans doute dans une position légèrement surélevée pour être à l'abri des crues saisonnières. C'est le cas d'Olororgesailie (Isaac, 1977) au Kenya, de Melka-Kunturé (Garba I, III, XII) et de Gadeb (Clark,

1976) en Éthiopie. On observe une situation topographique analogue au Sahara algérien. Dans les monts d'Ougarta, les hommes acheuléens installaient leurs campements et ateliers de taille de préférence dans le lit asséché et caillouteux des petits oueds, tributaires de l'Oued Saoura. Ils étaient à l'abri des crues violentes du fleuve, et de plus disposaient de la matière première dont ils avaient besoin pour fabriquer leurs outils.

En fait cette différence entre le choix de berges herbues et celui de plages sableuses a été fréquemment notée par les préhistoriens et semble caractéristique de certaines régions d'Afrique. Elle traduit une préférence pour telle catégorie de sol, berges argileuses, plages de sable, mais elle indique aussi une modification dans l'héritage traditionnel, dans la façon de concevoir l'organisation des campements, dans le comportement de ses occupants. Dans ce domaine et dans bien d'autres, il y a évolution entre le mode de vie des Oldowayens et celui des acheuléens. Ces derniers se sont libérés de certaines contraintes. Les Oldowayens étaient liés à la plage de galets et à la rivière. Les acheuléens ont toujours besoin d'être à proximité d'un point d'eau, mais le camp principal peut être séparé de la source de matière première. C'est ce qu'on a observé à Garba I, à Melka-Kunturé, où les bifaces et les hachereaux, particulièrement abondants, avaient été façonnés hors du gisement (âge 300 à 400 000 ans). Auparavant, à l'acheuléen moyen de Gomboré II (850 000 ans), les hommes avaient utilisé les cailloux de la plage sur laquelle ils s'étaient installés, mais dès cette époque, les grands bifaces et hachereaux, bien que moins abondants que dans le site de Garba, avaient été fabriqués dans un autre lieu que l'habitat.

Tous les campements ne se ressemblent pas. On se doit de distinguer entre un habitat en grotte et un site de plein air, mais aussi de savoir si le gisement découvert et prospecté par le préhistorien était ou non enseveli. Les gisements de plein air dont les objets sont restés à la surface du sol, tels ceux du Sahara, ne sont pas dénués d'intérêt, mais leur enseignement est limité : les ossements n'ont pas été conservés et la disposition des pièces au sol a subi des milliers d'années d'aventure, avant d'avoir été découvertes par le préhistorien, ou bien hélas !, pillées par les collectionneurs d'objets taillés. Les habitats ensevelis (*in situ*) sont beaucoup plus fiables, mais il faut distinguer entre ceux qui n'ont pas été modifiés et sont demeurés tels que les hommes les avaient quittés de ceux qui ont été plus ou moins déplacés. L'inondation est le phénomène le plus fréquent. Le recouvrement de l'habitat par les boues du fleuve ou du lac, déposées lentement, peut être bénéfique (c'est le cas de Gomboré I à Melka-Kunturé). Si cet ensevelissement n'a été que temporaire et que le sol d'habitat a été livré à l'alternance d'inondations et d'exondations, les pièces archéologiques ont été soumises aux phénomènes de dissolution chimique, de frottement et d'érosion due aux sables, à la force de l'eau, etc. Exceptionnellement le site peut avoir subi des pressions, basculement de

terrains consécutifs à des mouvements tectoniques (les gisements de l'Omo en Éthiopie) ou bien avoir été disjoint par une petite faille, qui traverse le site, cassure liée à l'effondrement ou à la surélévation de l'un des compartiments (le gisement d'Olorgesailie, au Kenya). Enfin les objets peuvent avoir été arrachés au sol, transportés par le cours d'eau et déposés à nouveau, mêlés aux cailloux, sables et argiles (gisements des *meksems* des monts d'Ougarta, au Sahara) ou bien avoir été déplacés par les actions perturbatrices des eaux artésiennes (gisement de Ternifine, Algérie).

Le préhistorien doit pouvoir préciser s'il s'agit d'un lieu d'activité privilégiée ou bien d'un camp de base, camp principal, fixe, durable, qui fournit les informations les plus nombreuses et variées (ossements, outils, structuration du sol, abris, etc.). La cohabitation de longue durée, le retour annuellement au même emplacement ont enrichi considérablement le gisement mais aussi en ont rendu la « lecture » complexe et souvent ambiguë. Des occupations successives entraînent le mélange des outils et débris de l'ancien et du nouveau sol d'habitat, par exemple la surimposition d'un lieu où l'on taillait la pierre à celui où l'on avait préalablement dépecé un animal.

Les occupations de courte durée sont souvent les plus intéressantes. Par exemple les sites de dépeçage ou de boucherie : 15 jours d'activité au maximum, autour des ossements d'un gros animal ; le plus ancien site connu est celui de FLK N6 du Bed I d'Olduvai, site de dépeçage d'un éléphant (il y a 1,8 million d'années). Citons également ceux de Koobi Fora, d'Olorgesailie (Kenya), de Gomboré II (Éthiopie), tous sites à hippopotames, mais aussi celui de Barogali près de As Eylal en République de Djibouti où se trouvaient les restes d'*Elephas recki*, avec des outils de pierre (choppers, bolas, éclats).

On peut rattacher à ces campements, intensément mais brièvement occupés, les haltes fugaces de chasseurs et de nomades : un ou deux jours. L'exemple en est peut-être les sites d'Omo 71 et d'Omo 57, en Éthiopie. Enfin il faut signaler les ateliers de taille où de très nombreux éclats et fragments sont mêlés aux galets brisés, percuteurs, nucléus et blocs. Dans les périodes anciennes, préacheuléennes, ces diverses activités étaient plus ou moins effectuées dans le site principal. Au cours de l'acheuléen, les sites d'activité spécialisée se différencient localement et se multiplient : sites de dépeçage, ateliers de taille, etc.

Chercher à comprendre l'organisation d'un sol d'habitat, c'est essayer de retrouver le mode de vie des Hominidés qui ont vécu sur les rives de l'Awash, du lac d'Olduvai ou sur les plages marines marocaines. Tous les gisements ne se prêtent pas à cette reconstitution du passé bien qu'en Afrique on ait découvert de nombreux documents provenant des civilisations les plus anciennes. Mais ces informations ne concernent que certains aspects de la vie en société : la chasse et le dépeçage, les abris, les limites de l'habitat, le feu.

L'une des activités dominantes de l'homme paléolithique devait être l'approvisionnement, autrement dit la cueillette et la chasse. La récolte de végétaux était un acte qui devait être permanent : racines, graines, fruits étaient vraisemblablement recherchés, mais à l'exception de percuteurs de pierre pour écraser les noix, de broyeurs pour déchirer les structures végétales, d'outils à encoches et de grattoirs pour écorcer, nous n'avons aucun témoignage concret. Or, ces objets de pierre devaient être également utilisés à d'autres fonctions.

Si la chasse consistait à capturer et tuer un animal, la récolte de charognes, disputées ou non aux autres prédateurs, devait être un acte fréquent, surtout chez les populations anciennes. Lorsque l'animal était trop encombrant, on le dépeçait, on le consommait sur place, d'où ces sites de boucherie qui concernent surtout l'hippopotame et l'éléphant qu'ils soient charognes ou produits de la chasse. Souvent les hommes apportaient au camp de base des quartiers de viande : antilopes, chevaux, éléphants, hippopotames étaient bien représentés. Mais il devait y avoir aussi des rongeurs, des oiseaux... On retrouve donc dans les sols d'occupation les vestiges d'animaux variés du plus gros au plus petit. Certains sols comme ceux d'Olduvai, de Melka-Kunturé en sont abondamment pourvus. Par contre la présence de pièces anatomiques non consommables est plus énigmatique. Dans le site de Garba IV à Melka-Kunturé (planche 5), on a découvert plus de cent vingt cornillons d'antilopes. Il paraît évident que les hommes ont apporté spécialement de nombreuses cornes, mais dans quel but ? Peut-être avaient-elles une fonction dans la construction d'un abri.

De même, des canines d'hippopotames, souvent appointées, pouvaient être utilisées comme des pics. L'état de fracturation des ossements, d'abord réduit, évolue avec le temps vers la multiplication des esquilles. Les os longs, sans être entièrement brisés, étaient fendus longitudinalement pour en extraire la moelle. C'est ce qui fut observé sur le site de Garba IV, Oldowayen évolué (planche 6). On devait effectuer le dépeçage à l'aide de nombreux éclats, aux arêtes vives, qu'il y ait ou non des retouches. La préparation du tranchant transforma d'autres éclats en racloirs, grattoirs, burins, outils à encoches... Toutes pièces utilisées à diverses activités, entre autres à gratter les ossements et les peaux.

Les limites de l'habitat ne sont pas aisées à repérer. Il faut, pour les observer, découvrir les vestiges d'une construction ou bien atteindre la fin réelle de l'aire d'habitation. Les limites externes ont été observées dans quelques fouilles. À Melka-Kunturé, il semble que cette limite soit floue et se manifeste par une dispersion, une raréfaction croissante, une diminution du volume des artefacts (Gomboré I). Cet état rappelle ce qu'on observe aujourd'hui autour d'habitations de certains villages de savane. Cette constatation nous amène à penser qu'il ne devait pas y avoir d'enceintes ou de barrières.

Les limites internes sont très différentes de cet éparpillement progressif. Il y a des espaces, plus ou moins dépourvus d'ossements et d'artefacts, de 1 à

8 m², généralement ovales, parfois circulaires. La limite de ces espaces vides est une couche de galets rappelant un pavage, parfois véritable bourrelet dû peut-être à l'éboulement de structures construites (Olduvai). Nous sommes en présence de limites artificielles, c'est-à-dire d'un obstacle, hutte, abri, haie de buissons. Les galets que l'on retrouve auraient été apportés pour consolider la construction — par exemple, les pierres posées à la base de la hutte d'Olduvai — ou bien pour caler les branches qui maintenaient l'édifice, tel l'abri acheuléen de Melka-Kunturé. Mais ce bourrelet de pierre aurait pu être obtenu également après la construction de l'abri, celui-ci faisant obstacle à l'éparpillement des pierres et outils de rebut (Barbeti *et al.*, 1980 ; Clark *et al.*, 1984). Les grands espaces pouvaient correspondre à des huttes ou abris, sans que le toit soit, en Afrique, une nécessité. Par contre, plus étranges sont les petites surfaces de 1 à 2 m². Ce type de formation est souvent en relation avec la présence de grosses pierres et caractérise principalement les habitats oldowayens.

En Europe, surtout pendant les périodes froides, l'abri et le feu étaient complémentaires. Le feu servait à réchauffer et aussi à préserver d'un entourage parfois hostile. Il en fut sans doute autrement sous le climat tempéré et chaud de l'Afrique. Le feu a d'abord servi à écarter les animaux prédateurs, à préserver le groupe. Par la suite il offrit de nombreux avantages tels que durcir le bois, éclater les roches, cuire les aliments, en particulier les végétaux...

Les plus anciennes traces laissées par le feu se trouvent en Afrique, au Kenya et en Éthiopie. Les deux sites, Chesowanga et Bodo, sont semblables. Le premier date de 1,4 million d'années. On y a trouvé des plaques d'argile brûlée mais ni cendres, ni pierres de foyer. Certes, on serait tenté d'y voir plutôt les vestiges d'un feu de brousse, incendie involontaire si fréquent dans ces régions. Les préhistoriens qui étudièrent ces gisements pensent qu'un tronc d'arbre, se consumant lentement, aurait pu créer cet état particulier : une surface brûlée de superficie réduite. Si l'on admet cette solution, on aurait donc deux étapes dans la conquête du feu : d'abord ce qu'on peut appeler le feu entretenu, c'est-à-dire « capturé » lors d'un feu de brousse et que l'on aurait soigneusement « nourri » pour le maintenir en activité ; feu domestiqué peut-être, mais pas encore artificiellement créé. Ce stade de connaissance a dû perdurer fort longtemps, jusqu'à la construction de véritables foyers. C'est alors que l'homme disposa du feu où et quand il le voulait.

Les documents que l'on possède actuellement semblent indiquer que les habitants de l'Eurasie auraient connu plus tôt les premiers foyers. Encore faut-il prendre conscience qu'en Afrique le climat était plus clément, moins froid ; mais aussi que nous sommes en présence d'habitats de plein air qui ont subi soit l'exposition aux intempéries pendant des millénaires (le Sahara par exemple), soit les crues d'inondation. Il est certain que la conservation des cendres se prête mal à ce traitement. La rareté des ossements et des pierres

brûlées ainsi que l'existence d'exceptionnelles cuvettes creusées dans le sol et que l'on peut attribuer avec beaucoup de prudence à d'anciens foyers (l'habitat acheuléen final de Garba III) nous incitent à ramener vers 500 000 ans les premiers témoignages convaincants de la véritable maîtrise du feu.

À la fin des temps acheuléens, l'homme avait déjà conquis tout l'Ancien Monde. Déjà maître de plusieurs acquisitions techniques et économiques, il pouvait s'engager, régionalement, vers une adaptation au milieu naturel particulier où il se trouvait alors. Nous sommes à l'aube des nombreuses civilisations qui ont jailli des différentes régions d'Eurasie et d'Afrique.

NOTES

1. Hadar est un grand gisement paléontologique d'Éthiopie, situé dans la région des Afars, basse vallée de l'Awash, entre Addis-Abeba et Djibouti. Il fut découvert par M. Taieb et prospecté par une mission internationale dirigée par ce dernier et par Y. Coppens, D. Johanson et J. Kalb. Outre une faune de vertébrés de 2 à 4 millions d'années, on y a récolté des vestiges d'Hominidés appartenant aux genres *Homo* et *Australopithecus* dont *Australopithecus afarensis* (Lucy). Les industries lithiques récoltées *in situ* sont peu abondantes; les unes semblent dater de 2,6 millions d'années (Roche, 1977; Harris, 1978), les autres sont acheuléennes.

2. Les gisements de la basse vallée de l'Omo sont en Éthiopie, à la frontière du Kenya et du Soudan. Ils s'étendent sur quelques kilomètres de large mais se répartissent sur 100 km de long. Découverts par la mission du Bourg de Bozas en 1901, ils ont été prospectés en 1933 par C. Arambourg et de 1967 à 1976 par une mission internationale dirigée par C. Arambourg, Y. Coppens et C. Howell. On y observe 1 000 m de dépôts fluviatiles, lacustres et volcaniques (4 à 1 million d'années). On y a découvert une faune de vertébrés variés, plus de 400 fragments de squelettes d'Hominidés (genre *Australopithecus* et *Homo*) et plusieurs stations préhistoriques *in situ*.

3. Ch. et H. Boesch (1983), éthologues, ont entrepris l'étude du comportement des chimpanzés dans les forêts gabonaises, en particulier l'usage qu'ils font d'outils non façonnés pour briser des noix.

4. Olduvai est un grand gisement du Nord de la Tanzanie. L'ancien lac d'Olduvai a gardé dans ses alluvions des vestiges de faune et des objets lithiques dans leur position d'origine. Les plus anciens sols d'occupation datent de 1,8 million d'années. Louis et Mary Leakey y ont découvert des vestiges d'Hominidés parmi lesquels ceux d'*Homo habilis* et ceux d'un Australopithèque, *Zinjanthropus boisei*, mais également de très nombreux outils des civilisations préacheuléennes et acheuléennes, la présence d'aires de dépeçage d'éléphants et enfin l'emplacement d'un abri considéré actuellement comme étant la plus ancienne habitation construite (le cercle de pierres).

5. À 50 km d'Addis-Abeba, sur les rives de l'Awash, le gisement de Melka-Kunturé présente une remarquable succession de niveaux archéologiques dont les plus anciens dateraient de 1,7 million d'années. Sous les auspices du ministère de la Culture d'Addis-Abeba, J. Chavaillon et son équipe ont effectué la fouille de sols

d'habitats préacheuléens et acheuléens. On y a trouvé les vestiges de faune et d'Hominidés, des outils abondants et l'emplacement de cabanes ou abris et d'aires de dépeçage (planches 5,6,7,8,9).

6. Gomboré I est l'un des sites de Melka-Kunturé (note 5); il est riche en outils préacheuléens (oldowayens). 12 000 artefacts ont été répertoriés avec faune et Hominidés : humeurs d'un *Homo erectus*. Il y avait dans ce site un emplacement vide que J. et N. Chavaillon attribuent à un abri construit.

7. Les gisements de la basse vallée de l'Omo, à Shungura, ont livré de nombreux fragments et éclats, la plupart en quartz, découverts *in situ* par J. Chavaillon (Omo 57, 71, 84 et 123) et par V. Merrick (FtJi1 et FtJi2). Les très petits nucléus et éclats, dont quelques-uns seulement ont été utilisés ou retouchés) sont les vestiges d'une halte ou d'un atelier de taille d'Hominidés installés dans l'ancienne vallée de l'Omo. Seul le site d'Omo 71, fouillé par J. Chavaillon, était un habitat de bord de lac (Chavaillon, 1976; H. V. & J. P. Merrick, 1976).

8. L'Oldowayen est la civilisation qui précède l'acheuléen. On y trouve des outils sur galets (choppers, chopping-tool, polyèdres) accompagnés d'éclats. Les sols d'habitat sont en Afrique du Sud et de l'Est. Le gisement éponyme est Olduvai Gorge en Tanzanie (note 4) : niveaux du Bed I (Oldowayen s.s.) et du Bed II (Developped Oldowan A, B, C) (Leakey, 1971).

9. On réunit sous le nom de Middle Stone Age (M.S.A.) différentes cultures qui correspondent au paléolithique moyen et au début du paléolithique supérieur d'Europe. Les outils sur éclats sont très abondants; on observe une réduction de la dimension des outils hérités de l'acheuléen, par exemple le biface.

10. Le Late Stone Age (L.S.A.) correspond à la fin du paléolithique supérieur, à l'épipaléolithique du Maghreb et au début du néolithique. L'outillage est miniaturisé, sur éclats, lames et lamelles avec des microlithes géométriques et parfois de la céramique.

11. À Koobi-Fora, à l'est du lac Turkana, au Kenya, l'équipe de Richard E. Leakey a décrit une succession de niveaux répartis en deux formations séparées par un tuf volcanique baptisé KBS. La formation supérieure dite de Karari groupe 14 sites ayant livré 15 000 artefacts appartenant à l'Oldowayen évolué et datant de 1,4 à 1,3 million d'années (Harris, 1976, 1978).

12. L'acheuléen évolué et final du Sahara Nord-occidental est connu par de nombreux gisements de la vallée de la Saoura et des monts d'Ougarta (Anchal, Tabelbala...)

13. Note du directeur principal. Il faut remarquer que cette industrie « ostéodontokératique » de Dart n'est plus acceptée par la majorité des archéologues, qui y voient les vestiges de repas de fauves carnivores (voir Y. Coppens et D. Geraads, chapitre 2).

BIBLIOGRAPHIE

- ALIMEN H. 1955. *Préhistoire de l'Afrique*. Paris.
- ALIMEN H., ZUATE Y ZUBER J. (dir. publ.) 1979. *L'Évolution de l'acheuléen au Sahara Nord-occidental*, CNRS. Paris.
- ANDREWS P., WALKER A. 1976. The Primate and Other Fauna from Fort Ternan, Kenya. Dans : G. L. Isaac, E. McCown (dir. publ.), *Human Origins : Louis Leakey and the East African Evidence*. Menlo Park, Calif. pp. 279–304.
- ARAMBOURG C. 1949. Sur la présence dans le Villafranchien d'Algérie de vestiges éventuels d'industrie humaine. *C. R. Acad. Sci. (Paris)*, Vol. 229, pp. 66–7.
- BALOUT L. 1955. *Préhistoire de l'Afrique du Nord : Essai de chronologie*. Paris.
- BARBETTI M. *et al.* 1980. Palaeomagnetism and the Search for Very Ancient Fire Places in Africa. *Anthropologie (Brno)*, Vol. 18, n° 2/3, pp. 299–304.
- BIBERSON P. 1961. *Le paléolithique inférieur du Maroc atlantique*. Rabat. (Publ. Serv. Antiq. Maroc, 17.)
- 1967. *Fiches typologiques africaines – 2^e cahier*, fiches 33–64 : *Galets aménagés du Maghreb et du Sahara*. Paris, Muséum d'histoire naturelle de Paris.
- BOESCH C., BOESCH H. 1983. Optimization of Nut-cracking with Natural Hammers by Wild Chimpanzees. *Behaviour (Leyde)*, pp. 265–286.
- CHAVAILLON J. 1976. Evidence for the Technical Practices of Early Pleistocene Hominids. Dans : Y. Coppens *et al.* (dir. publ.), *Earliest Man and Environments in the Lake Rudolf Basin*. Chicago. pp. 565–73.
- 1982. L'Outil et les débuts de la grande aventure humaine. *Archeologia (Paris)*, n° 60, pp. 70–86.
- CHAVAILLON J., CHAVAILLON N. 1981. Galets aménagés et nucléus du paléolithique inférieur. *Préhistoire africaine. Mélanges offerts au Doyen Lionel Balout (Paris)*, n° 6, pp. 283–92.
- CHAVAILLON J. *et al.* 1979. From Oldowan to the Middle Stone Age at Melka-Kunturé (Ethiopia) : Understanding Cultural Changes. *Quaternaria (Rome)*, Vol. 21, pp. 87–114.
- CHAVAILLON J. *et al.* 1985. Découverte d'un site de dépeçage à *Elephas recki* en République de Djibouti. *C. R. Acad. Sci. (Paris)*, Vol. 23, p. 12.
- CLARK J. D. 1982. From the Earliest Times to c.500 BC. Dans : J. D. Clark (dir. publ.), *The Cambridge History of Africa*. Cambridge. Vol. 1.
- CLARK J. D. *et al.* 1984. Palaeoanthropological Discoveries in the Middle Awash Valley, Ethiopia. *Nature (Londres)*, Vol. 307, pp. 423–8.
- CLARK J. D., KURASHINA H. 1976. New Plio-Pleistocene Archaeological Occurrences from the Plain of Gadeb, Upper Webi Shebele Basin Ethiopia, and a Statistical Comparison of the Gadeb Sites with Other Early Stone Age Assemblages. Dans : Congrès UISSP, 9, Nice, 1976. *Colloque V*, pp. 158–216.

- COLLINAT G. 1975. *Les Industries archaïques sur galets des terrasses quaternaires de la plaine du Roussillon (France)*. Marseille. (Trav. Lab. Paléontol. Hum. Préhist., Cent. Saint-Charles, 1.) Congrès panafricain de préhistoire et d'étude du Quaternaire. Actes.
- COPPENS Y. 1983. *Le Singe, l'Afrique et l'Homme*. Paris.
- HARRIS J. W. K. 1978. *The Karari Industry : Its Place in East African Prehistory*. Berkeley.
- HARRIS J. W. K., ISAAC G. L. 1976. The Karari Industry : Early Pleistocene Archaeological Evidence from the Terrain East of Lake Turkana, Kenya. *Nature* (Londres), Vol. 262, pp. 102–7.
- HOURS F. 1982. *Les Civilisations du paléolithique*, PUF. Paris. (Que sais-je, 2057.)
- ISAAC G. L. 1977. *Ologesailie : Archaeological Studies of a Middle Pleistocene Lake Basin in Kenya*. Chicago.
- LEAKEY M. D. 1971. *Olduvai Gorge : Excavation in Bed I and Bed II – 1960–1963*. Cambridge.
- MERRICK H. V., MERRICK J. P. S. 1976. Archaeological Occurrences of Earlier Pleistocene Age, from the Shungura Formation. Dans : Y. Coppens *et al.* (dir. publ.), *Earliest Man and Environments in the Lake Rudolf Basin*. Chicago. pp. 574–84.
- PERLES C. 1977. *Préhistoire du feu*. Paris.
- PIPERNO M., BULGARELLI-PIPERNO G. M. 1974–5. First Approach to Ecological and Cultural Significance of the Early Palaeolithic Occupation Site of Garba IV at Melka-Kunturé (Ethiopia). *Quaternaria* (Rome), Vol. 18, pp. 347–82.
- Préhistoire africaine. Mélanges offerts au Doyen Lionel Balout*. 1981. Paris.
- ROCHE H., TIERCELIN J. J. 1977. Découverte d'une industrie lithique ancienne *in situ* dans la formation d'Hadar, Afar central, Éthiopie. *C. R. Acad. Sci.* (Paris), Vol. 284, pp. 1871–4.
- SAHNOUNI M. 1985. Reconnaissance d'une chaîne opératoire expliquant l'obtention des formes polyédriques et sub-sphériques dans l'industrie sur galets du gisement villefranchien de l'Ain Hanech, Sétif, Algérie orientale. *C. R. Acad. Sci.* (Paris), Vol. 301, pp. 355–8.
- VAUFREY R. 1955. *Préhistoire de l'Afrique*. Vol. 1 : *Le Maghreb*. Paris.
- 1969. *Préhistoire de l'Afrique*. Vol. 2 : *Au Nord et à l'est de la grande forêt*. Paris.

4

L'archéologie du pléistocène inférieur et moyen en Europe

Paola Villa

Ce chapitre traite des premières étapes de l'installation de l'homme en Europe. Il couvre la période qui va de l'époque où, il y a 1 million d'années environ, la présence de l'homme en Europe est attestée pour la première fois de façon formelle, jusqu'à la fin du pléistocène moyen, il y a quelque 125 000 ans.

Nous tenons ce que nous savons de cette très longue période de trois grandes sources d'information :

1. Les restes ostéologiques des premiers hommes ;
2. L'outillage qu'ils utilisaient, les vestiges de leurs campements et les déchets de leurs repas ;
3. La paléoécologie, c'est-à-dire les données relatives aux communautés animales et végétales de l'époque, au climat et au milieu auxquels les hommes préhistoriques ont dû s'adapter.

L'étude des ossements fossiles des premiers Européens a fait l'objet du chapitre 2. Nous parlerons ici de l'archéologie du pléistocène inférieur et moyen, c'est-à-dire des produits et des restes matériels de l'activité des premiers hommes et du milieu dans lequel ils vivaient.

La période et l'aire géographique couverte par notre travail sont très vastes ; par sa portée, cette étude exige l'intégration de faits archéologiques très nombreux, rapportés dans des langues extrêmement variées. Si les sites du pléistocène inférieur et moyen sont rares — ou complètement absents dans diverses régions de l'Europe du Nord — la longue tradition de recherches archéologiques en Europe centrale et en Europe occidentale a fourni une masse d'informations détaillées sur certaines régions ou sur des sites précis ; dans l'incapacité de rendre justice ici à toutes ces études régionales ou

locales, nous nous concentrerons sur les questions d'ordre général qui orientent et définissent l'archéologie de la période étudiée ici.

La préhistoire du pléistocène européen s'efforce, de manière plus ou moins explicite, de répondre aux questions suivantes :

1. Depuis quand l'homme habite-t-il en Europe ?
2. Trouve-t-on des sites dans tous les milieux naturels ?
3. Que savons-nous des moyens de subsistance et des modes de vie des premiers hommes ?
4. À quoi servait l'outillage lithique ? Et à quelles tâches était-il utilisé ?
5. Quelles étaient les possibilités techniques des hommes préhistoriques ? Ces techniques ou les formes des artefacts se sont-elles modifiées dans le temps et dans l'espace ? En d'autres termes, la culture matérielle a-t-elle été sujette à variations ? Dans quelle mesure les premiers systèmes culturels étaient-ils stables et différenciés ?

Au point où en sont les recherches, nous ne pouvons répondre à ces questions que par des hypothèses. Il ne faut pas oublier en effet, au moment d'évaluer les documents, que la préhistoire s'édifie par accumulation d'observations détaillées qui n'ont pas toujours un sens évident. Nous donnerons donc d'abord un aperçu du genre de documents dont nous disposons pour identifier et reconstruire les comportements préhistoriques, et de la manière dont nous les exploitons pour élaborer nos interprétations.

Les recherches archéologiques sur les époques très reculées procèdent selon au moins deux voies. En premier lieu, il importe de définir ce qui, parmi les données archéologiques, constitue une preuve sans ambiguïté de la présence de l'homme, et déterminer les critères qui permettent d'identifier à coup sûr les vestiges de son activité. En deuxième lieu, il nous faut déterminer l'âge de ces vestiges et la marge d'erreur dont nous devons tenir compte dans cette évaluation.

LA NATURE DES DOCUMENTS ARCHÉOLOGIQUES

La preuve de la présence et de l'activité de l'homme que recherchent les archéologues peut être fournie par les vestiges suivants :

1. Outillage en pierre ou en os ;
2. Ossements d'animaux présentant des traces de dépeçage, telles que des stries faites par des outils de pierre pour l'extraction de la moelle ; donc des ossements que l'on peut considérer comme des déchets de nourriture ;
3. Foyers ou autres aménagements structurés attestant une installation.

L'identification exacte et certaine de ces vestiges n'est pas toujours aussi simple qu'il y paraît. Les objets façonnés et les aménagements structurés présentant des formes régulières ou répétitives et bien conservés sont faciles

à reconnaître. Les difficultés commencent quand les vestiges sont en mauvais état et les observations peu nombreuses — comme c'est souvent le cas pour les premiers âges de l'humanité. En effet, des sources différentes peuvent produire des effets qui se ressemblent ou se recoupent. Par exemple, des traces de choc sur des pierres qui se seront éclatées naturellement dans un cours d'eau, dans un éboulis ou sous l'effet du gel, peuvent évoquer l'impact d'un percuteur sur un outil simple, inachevé ou rudimentaire ; les os animaux sont marqués et brisés par l'homme et par les carnivores de façon à peu près semblable ; l'usure résultant du piétinement ou de l'action des sédiments peut donner aux os un poli ou des rayures que l'on peut facilement méprendre pour un poli d'usage ou des stries de dépeçage ; un terrier de rongeurs imitera le trou laissé par un poteau et passera pour la fondation d'une hutte ; les feux de brousse laissent des mottes de terre rougie et cuite et des étendues de poussière de charbon qui font penser aux traces d'un foyer (Brain, 1981 ; Binford, 1981 ; Isaac, 1984, p. 36).

Apprécier la signification des sites préhistoriques peut poser des problèmes d'identification et d'interprétation analogues. Le site est l'unité de base de la recherche archéologique. Il peut s'agir de trouvailles ponctuelles, de quelques pièces isolées, ou au contraire de concentrations d'outils, de restes osseux et d'aménagements structurés à l'intérieur d'une zone bien délimitée. Le premier cas est très courant, mais ne nous apprend pas grand-chose, sinon que tel ou tel artefact est présent dans telle ou telle région. Si la découverte ne peut être datée avec certitude — souvent le cas des objets trouvés en surface —, l'information reste essentiellement inutilisable. Les sites du deuxième type sont en général stratifiés et doivent être fouillés. Dans certaines conditions, ils fournissent les preuves que l'on recherche en ce qui concerne le choix du lieu d'installation, les activités de subsistance, l'exploitation des ressources locales et diverses caractéristiques de la faune et de la flore de l'époque.

Chaque site paléolithique stratifié est constitué par des vestiges archéologiques éparpillés dans des dépôts géologiques formés par les agents naturels. L'interprétation des données fournies par les fouilles se fonde sur la distinction entre les effets de l'activité des hommes préhistoriques et ceux des mécanismes géomorphologiques et de l'action des animaux qui ont modifié, soit le contenu du site, soit son emplacement depuis sa formation ou son enfouissement. Les processus géologiques et les agents biologiques peuvent créer, détruire ou transformer un site. C'est ainsi qu'un gisement peut se constituer sous forme d'un ensemble disparate d'ossements et de quelques pierres, qui se sont lentement accumulés à la surface d'une plage lacustre ou d'une plaine d'inondation pendant une période de faible sédimentation. Également, il y a de fortes chances que des artefacts de pierre retrouvés éparpillés dans un ancien lit de rivière proviennent en réalité de la berge voisine, d'un ou de plusieurs emplacements où les Hominidés taillaient effectivement la pierre. Par ailleurs, les

rapaces et les carnivores peuvent rassembler des ossements en des endroits qui attireraient peut-être aussi les premiers hommes. L'identification et l'évaluation de tels sites, du point de vue du comportement des Hominidés, dépend de notre capacité : a) de faire la distinction entre déchets alimentaires et accumulations naturelles ; b) de reconstituer la paléotopographie et le milieu physique locaux ; c) d'estimer la durée d'utilisation effective du site.

En archéologie, les techniques et les méthodes de recherche sont fortement tributaires d'autres disciplines, notamment des sciences de l'environnement. Depuis les années 60, la reconstitution des paléo-environnements, les méthodes de datation et les techniques d'acquisition des données ont fait de remarquables progrès grâce à l'exploitation de méthodes mises en œuvre par d'autres disciplines. Ces progrès techniques ont conduit les archéologues à repenser leurs protocoles de recherche, c'est-à-dire les procédures selon lesquelles ils avancent des argumentations et interprètent les activités humaines du passé. Leurs exigences en matière de données fiables et d'explications vérifiables sont de plus en plus grandes. Soucieux d'éliminer les ambiguïtés, ils se sont attachés à améliorer les techniques d'observation et à préciser les connaissances sur les processus complexes de formation et de conservation des gisements. Aussi sommes-nous aujourd'hui bien mieux à même de distinguer l'intervention de l'homme de l'action des autres agents qui peuvent modifier un os, grâce par exemple au microscope optique ou électronique à balayage, ou à l'étude de données empiriques sur les effets du comportement de l'homme et de l'animal tirées d'expériences et d'observations pratiquées dans les contextes naturels et ethnographiques (Shipman, 1981 ; Binford, 1981 ; Haynes, 1983). Les études expérimentales ou ethno-archéologiques cherchent à comprendre l'interaction des processus géologiques et des activités de l'homme sur les sites, par comparaison avec des situations modernes analogues (Gifford et Behrensmeyer, 1977 ; Villa et Courtin, 1983 ; Schick, 1984). Malheureusement, l'application de ces techniques et méthodes aux gisements européens n'est pas aussi répandue qu'on le souhaiterait.

Par rapport à l'Afrique, où quelques sites sont bien connus, explorés et analysés en profondeur, l'Europe offre des gisements en grand nombre, que l'on ne connaît que partiellement ou superficiellement. Plusieurs facteurs se conjuguent pour expliquer ce regrettable état de chose, le plus important étant peut-être la manière dont la recherche préhistorique s'est développée en Europe.

La chronologie relative et la typologie de l'outillage lithique ont été le grand souci de l'archéologie préhistorique depuis ses débuts. La plupart des données zoologiques et botaniques n'ont été rassemblées que pour faciliter la datation, et non pour dresser un tableau des ressources du milieu. Les études géologiques et la sédimentologie visaient à replacer un événement dans une séquence paléoclimatique, en se fondant surtout sur les indices climatiques fournis par des sédiments naturels. Des éléments comme l'étendue du site, la paléotopographie

locale, les sources de matières premières, les processus d'accumulation et de dispersion des objets, les taux de sédimentation ou la densité d'occupation, bref les données qui permettent d'interpréter des comportements, restaient négligés ou étaient présentés de façon imprécise et superficielle, ce qui empêchait de les soumettre à une analyse indépendante. La plupart des données ont ainsi été réunies au cours de travaux qui poursuivaient des buts et suivaient des procédures tout à fait différents de ceux que l'on préconise aujourd'hui.

Lorsqu'on a voulu interpréter les données en termes de comportements sociaux, on a souvent choisi l'explication facile ou la solution la plus familière, sans tenir compte ni des facteurs extrinsèques (soit des apports et des perturbations naturelles dans un site) ni des différences de comportement que l'évolution a peut-être introduites entre l'homme moderne et les premiers Hominidés.

La démarche des archéologues a souvent consisté à partir de l'actuel pour interpréter le passé en cherchant des similitudes entre le mode de vie des premiers hommes et celui des chasseurs-collecteurs modernes. L'analyse des outillages lithiques visait à définir des groupes ethniques, à identifier des lignées culturelles et des traditions régionales, ce qui conduisait à décrire l'Âge de la Pierre comme une période de l'Histoire. Dans les deux cas, on transposait au pléistocène inférieur et moyen un modèle de comportement et d'organisation sociale constaté à des époques beaucoup plus récentes. Dans les deux cas, de nouveaux éléments d'appréciation viennent contredire l'idée qu'on s'était faite du comportement social et culturel de nos lointains ancêtres.

Pour conclure, disons que les points sur lesquels l'étude des modes de vie et des activités des premiers hommes peut prêter à controverse sont essentiellement au nombre de deux : 1) l'origine humaine de certains « outils » ou structures d'habitat a pu être admise sur la foi de preuves vagues et insuffisantes ; 2) il est possible que l'on ait, par surimpression d'un modèle de comportement familier sur une donnée ambiguë, interprété comme pleinement humain un comportement peut-être très différent du nôtre.

Notre opinion personnelle est qu'il faut faire preuve d'esprit critique à l'égard des documents. Nous n'avons pas à accepter comme fabriqués par l'homme des objets de pierre ou d'os si peu travaillés que l'on peut légitimement douter d'une facture humaine. Les reconstitutions du comportement doivent se fonder sur des données publiées permettant de procéder à une discussion valable des autres explications possibles. C'est au responsable des fouilles qu'il appartient de présenter un dossier convaincant.

MÉTHODES DE DATATION (tableaux 1 et 2)

Les méthodes de datation absolue applicables au pléistocène inférieur et moyen ont été développées ces trente dernières années. La plus fiable est la méthode

Tableau 1 Datation absolue de quelques sites du pléistocène inférieur et moyen en Europe. (D'après Dennel 1983, avec modifications)

Site	Méthode de datation	Années (bp)	Commentaires
Soleihac (France)	Paléomagnétisme	Événement Jamarillo 900 000 à 970 000	Date le niveau archéologique avec la faune et les artefacts.
Isernia (Italie)	K-Ar	736 000 ± 40 000	Date le niveau archéologique le plus élevé. Soutenu par deux dates K-Ar pour les niveaux recouvrants.
Fontana Ranuccio (Italie)	K-Ar	458 000 ± 5 700	Date la couche avec la faune et les bifaces.
Swanscombe (Royaume-Uni)	U-Th	+ 99 000 326 000 – 54 000	Date les ossements à partir du Gravettien moyen avec des bifaces.
Clacton (Royaume-Uni)	U-Th	+ 35 000 245 000 – 25 000	
Terra Amata (France)	TL	214 000 244 000	{ Date du silex brûlé au niveau P2 (plage). Date du silex brûlé au niveau M4g (pour la plage). Combiné comme 230 000 + 40 000 par le laboratoire.
Bilzingsleben (Allemagne)	U-Th	+ 28 000 228 000 – 12 000	Date la couche de travertin avec les hominidés et les artefacts (la date semble être trop récente).
Pontnewydd (Royaume-Uni)	U-Th	180 000 ± 20 000	
La Chaise (France)	TL	200 000 ± 25 000	Date le bas Breccia avec l'industrie acheuléenne.
	U-Th	151 000 ± 15 000	Date le silex brûlé et des dents humaines.
			{ Date la base de travertin de la couche II et les restes d'hominidés enfermés ou immédiatement sous-jacents.
Biache-Saint-Vast (France)	TL	+ 42 000 245 000 – 28 000	{ Date la couche de traversin 53 d'affinités néandertaliens. Les outils et les restes d'hominidés intermédiaires entre <i>Homo erectus</i> et néandertaliens ont été trouvés à l'extérieur.
		175 000 ± 13 000	Date les silex brûlés de la couche avec un crâne d'hominidé.

Source : Données empruntées à Aitken *et al.*, 1984; Blackwell *et al.*, 1983; Biddittu *et al.*, 1979; Coltorti *et al.*, 1982; Green *et al.*, 1981; Harmon *et al.*, 1980; Szabo et Collins, 1985; Soprintendenza Arch. del Molise, 1983; Thouveny et Bonifay, 1984; Villa, 1983, p. 55.

du potassium-argon (K-Ar) qui permet de dater les horizons volcaniques (cendres ou laves) dans une séquence de strates comprenant des gisements archéologiques. Cette méthode a été abondamment utilisée pour dater les gisements Plio-pléistocène en Afrique orientale. À l'heure actuelle cependant, seuls quelques sites européens ont été directement datés de cette manière : par exemple, Isernia et Fontana Ranuccio, tous deux en Italie centrale (tableau 1). Le nombre réduit de gisements datés par cette méthode s'explique par le fait que l'Europe n'a connu que trois grandes zones de volcanisme intensif au pléistocène : l'Italie, le Massif central (France) et le bassin moyen du Rhin (Allemagne). Dans les deux derniers cas, les vestiges archéologiques très anciens sont encore rares et la méthode du potassium-argon y a surtout servi à dater des assemblages de faune du Plio-pléistocène (Massif central) et des dépôts en terrasses (Rhin).

La chronologie paléomagnétique est fondée sur la séquence des épisodes de polarité normale et de polarité inverse du champ magnétique terrestre

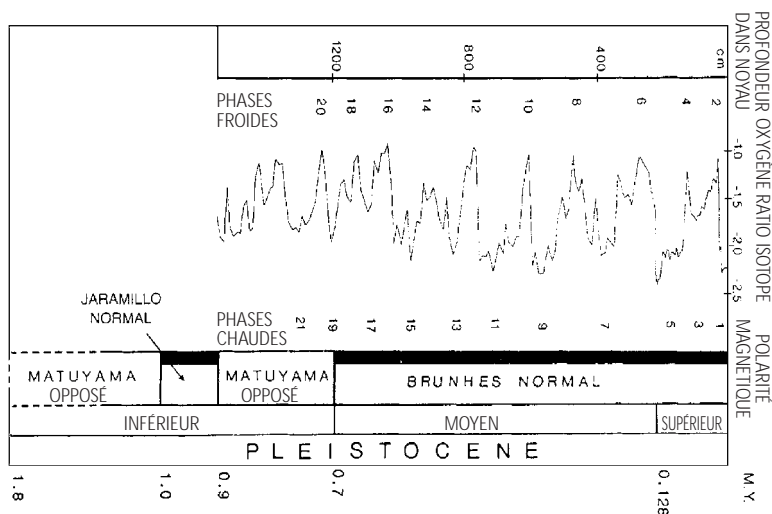
(tableau 2). Des inversions magnétiques synchrones se sont produites à plusieurs reprises au cours de l'histoire géologique dans toutes les parties du globe ; elles peuvent être datées par mesure de la polarisation de laves datées au potassium-argon. Tout comme les roches volcaniques, les sédiments peuvent aussi prendre une aimantation correspondant à la polarité du champ magnétique terrestre au moment de leur dépôt. Les séquences sédimentaires terrestres peuvent donc être rapportées à la chronologie paléomagnétique et les gisements placés dans certains intervalles chronologiques. Cependant, pour être valables, ces corrélations exigent plusieurs mesures sur une longue séquence. En outre, les périodes magnétiques connues peuvent avoir duré fort longtemps. Le paléomagnétisme semble donc d'une utilité limitée en Europe, où la majorité des sites remontent à la période Brunhes de polarité normale (entre 0,7-0,05 million d'années et le présent). Un petit nombre de sites cependant datent de la transition Matuyama/Brunhes, ou sont plus anciens encore. Par exemple, le gisement de Soleihac, dans le Massif central, a conservé une série de quatre couches de polarités différentes : la couche archéologique correspond à l'événement Jaramillo (tableau 1). La limite Matuyama/Brunhes a également été isolée dans la séquence mise au jour à Stránská Skála (près de Brno en République tchèque), un gisement en grotte et talus qui a livré des faunes archaïques et quelques pièces lithiques, dont l'origine humaine est douteuse (Kukla, 1975 ; Svoboda, 1984).

La période Brunhes a apparemment connu de courts épisodes d'inversion de polarité (une dizaine de milliers d'années). L'un d'eux correspond à l'événement Blake, daté de 117 000 à 104 000 années. Les recherches sur ces « excursions » magnétiques se poursuivent et permettront de savoir si elles correspondent à une modification globale du champ ou ne sont qu'une anomalie locale (Kukla et Nakagawa, 1977). De tels marqueurs chronologiques seraient extrêmement utiles pour la chronologie du pléistocène moyen.

La chronologie paléomagnétique trouve une application importante à la paléoclimatologie pour la datation de courbes isotopiques océaniques. Les inversions magnétiques des sédiments marins observées dans les carottes océaniques profondes servent à dater les variations du rapport des isotopes de l'oxygène. On peut donc dater les périodes d'expansion ou de fontes des glaces (soit les phases climatiques froides ou chaudes) qui se sont poursuivies tout le long du pléistocène (tableau 2).

D'autres méthodes de datation, comme celle de l'uranium/thorium (U/Th), appliquée au travertin et à l'os, la thermoluminescence (TL), appliquée aux silex brûlés, la « electron spin resonance » (ESR) et la racémisation des acides aminés, appliquées aux os, aux dents et aux coquilles, sont importantes pour deux raisons : a) elles permettent de dater directement différents matériaux archéologiques, et b) elles recouvrent un intervalle temporel qui va bien au-delà de la limite supérieure des datations au carbone 14 permettant de

Tableau 2 Courbes isotopiques de l'oxygène observées dans la carotte océanique du Pacifique Y28-238 et chronologie paléomagnétique. L'événement d'Olduvai, de polarité normale, daté de 1,89 à 1,67 million d'années (m.a.), n'est pas repris dans le tableau. La partie inférieure de l'échelle chronologique verticale, comprise entre 1,0 et 1,8 million d'années n'est pas proportionnelle en temps avec la partie supérieure de cette échelle. La plupart des auteurs placent le début du pléistocène à 1,8 ou à 1,6 million d'années, au sommet de l'événement d'Olduvai.



Source : (D'après Cook *et al.*, 1982, avec modifications).

dater des objets beaucoup plus anciens. Cependant, ces méthodes produisent des résultats qui ne sont pas toujours sûrs ; les dates qu'elles fournissent doivent être considérées comme des approximations, qui sont à contrôler à l'aide de datations multiples et de corrélations stratigraphiques.

SÉQUENCES PALÉOCLIMATIQUES ET CORRÉLATIONS (tableau 2)

La rareté des datations radiométriques pour le pléistocène inférieur et moyen fait que l'âge de la plupart des sites est toujours estimé par rapport à l'échelle chronostratigraphique classique du pléistocène, élaborée par les géologues du Quaternaire à partir du XIX^e siècle.

Pour les périodes antérieures au Quaternaire, la paléontologie permet des corrélations et fournit une datation relative pour les séquences de roches locales,

à partir des fossiles caractéristiques. Cependant, cette approche (dite biostratigraphique) perd de sa précision quand on l'applique à des périodes trop courtes pour que les organismes aient évolué de façon significative. Rapporté à l'histoire de la Terre, le Quaternaire est évidemment très bref, alors que la période d'évolution de nombreuses espèces est trop longue pour permettre autre chose qu'une estimation très générale de l'âge des assemblages de faunes. En outre, il n'y a pas nécessairement eu modification synchrone de la faune en tous les points d'une région très vaste, puisque les obstacles géographiques et les changements de climat viennent compliquer l'équation de l'évolution. Par contre, au pléistocène, les changements climatiques se sont succédé beaucoup plus rapidement que l'évolution des faunes et des flores. Pour toutes ces raisons, les spécialistes de la géologie du Quaternaire s'appuient sur les traces des multiples glaciations qu'a connues la période pour établir des séquences paléoclimatiques à partir des dépôts alternativement glaciaires et interglaciaires observés dans les régions touchées par la glaciation.

La séquence alpine classique, qui comprend quatre glaciations et trois interglaciaires, a été présentée en 1909 par Penck et Brückner : ils l'avaient établie à partir de l'identification et de la corrélation stratigraphique des nappes fluvio-glaciaires laissées par le recul de quatre glaciations successives, le long de certains tributaires du Danube, en Allemagne du Sud, sur les marges septentrionales du glacier alpin. Ce schéma a été rapidement transposé à d'autres régions du continent et des séquences analogues ont été élaborées pour l'Europe du Nord (Allemagne du Nord et Pays-Bas) et la Grande-Bretagne à partir de divers indices des fluctuations climatiques du passé (moraines frontales, diagrammes polliniques, dépôts laissés par les transgressions marines). Des études plus poussées ont permis d'isoler des intervalles plus brefs de réchauffement (dits interstadias) dans une même glaciation, ce qui permet de subdiviser chaque période glaciaire en deux stades ou plus.

Les glaciers alpins du pléistocène étaient beaucoup plus petits que l'énorme inlandsis scandinave, et une distance considérable les a toujours séparés, même lors du maximum d'avancée de la glaciation, ce qui fait que les corrélations entre les épisodes glaciaires des Alpes et ceux de l'Europe du Nord-Ouest sont toujours restées quelque peu incertaines. Cela n'a pas empêché la séquence alpine de prendre rapidement valeur de structure générale applicable à l'ensemble de la Terre (Nilsson, 1983). Les corrélations entre sites et entre régions étaient établies en rapportant les séquences stratigraphiques locales et leurs indices de climat chaud ou froid au cadre chronologique de référence, à savoir, la séquence alpine ou celle de l'Europe du Nord-Ouest.

Les faiblesses de ce schéma classique ont été soulignées dès les années 1960 et il a fallu modifier considérablement la chronologie traditionnelle du Quaternaire.

La corrélation des dépôts quaternaires présente deux difficultés : 1) les dépôts traduisent des successions d'événements climatiques récurrents

(glaciaires ou interglaciaires); 2) un dépôt interglaciaire (ou glaciaire) donné présente souvent un assemblage de fossiles similaire à celui d'un gisement plus ancien ou au contraire plus récent.

Les séquences climatiques étant de nature cyclique, les stades glaciaires et interglaciaires ne peuvent être identifiés qu'en comptant les strates du haut en bas en longues séries ininterrompues, remontant le temps à partir du présent. Il est rare cependant de trouver sur les continents des séquences sédimentaires longues et sans hiatus; les séquences stratigraphiques des zones directement touchées par la glaciation présentent souvent des solutions de continuité parce que les avancées subséquentes de la glace tendent à détruire ou à perturber les dépôts antérieurs. En général donc, les séquences terrestres sont tronquées et discontinues. Or, le fait de compter à partir du présent n'admet aucune interruption. Lorsqu'on met en parallèle deux séquences, il suffit d'oublier un seul événement glaciaire ou interglaciaire dans l'une ou l'autre pour déphaser leur synchronisme.

Les séquences paléoclimatiques très longues, comme celles établies par Shackleton et Opdyke (1976) à partir de carottes océaniques profondes, ainsi que les séquences loessiques étudiées en Autriche et en République tchèque et datées par le paléomagnétisme, indiquent qu'il y a eu au moins 17 cycles glaciaire/interglaciaire pendant le dernier 1,6 million d'années, soit beaucoup plus que ce que prévoyait le cadre classique : huit de ces glaciations datent de la période Brunhes (tableau 2) (Kukla, 1975; Fink et Kukla, 1977; Shackleton, 1975; Shackleton et Opdyke, 1976). Les carottes océaniques indiquent également que les glaciations de l'hémisphère boréal avaient déjà commencé au Pliocène. L'ampleur et le rythme des glaciations ont subi un changement majeur il y a environ 0,8 million d'années; ces cycles du Pléistocène moyen et supérieur sont probablement responsables des fluctuations des inlandsis qu'attestent les dépôts terrestres. Ainsi, les séquences des Alpes et de l'Europe du Nord-Ouest ne préservent qu'une chronique incomplète de la dernière partie du Quaternaire.

Ces études récentes ont permis de dégager les grandes conclusions suivantes :

1. Les carottes marines fournissent une échelle climato-stratigraphique applicable à l'ensemble du globe et sont la base de la chronologie du pléistocène.
2. Les corrélations des séquences terrestres avec la courbe isotopique océanique devraient être établies sur la base de datations radiométriques ou d'horizons chronologiques précis (zones magnétiques par exemple).
3. Les corrélations entre les séquences terrestres et la courbe océanique ne sont fiables que pour le pléistocène supérieur (Würm/Weichsel et Eémien); la chronologie des glaciations antérieures (Riss ou Saale, Mindel, etc.) reste flottante.

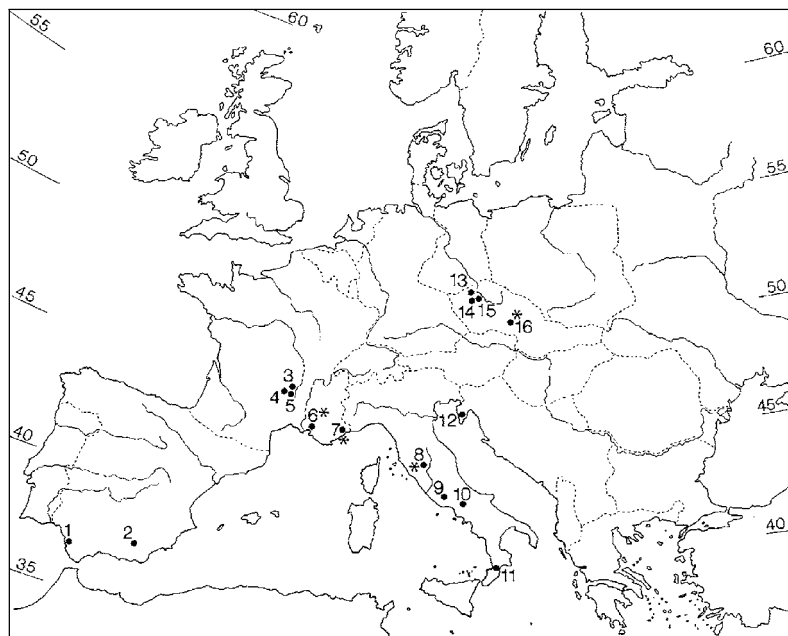
4. L'ancien cadre chronologique ne devrait pas être utilisé pour les corrélations interrégionales. L'emploi d'une même appellation pour désigner des événements climatiques identifiés dans des régions différentes peut conduire à des erreurs de corrélation en l'absence de marqueurs stratigraphiques ou de datations absolues, et est donc à éviter.
5. Le pléistocène a été une période de changements climatiques pratiquement constante. Le volume des glaces augmentait périodiquement tous les 90 000 ou 100 000 ans. La forme « en dents de scie » de la courbe isotopique montre que la fonte des glaciers était un phénomène beaucoup plus rapide que l'expansion des calottes glaciaires. Plusieurs oscillations se succèdent à l'intérieur des phases majeures de 100 000 ans ; il semble n'y avoir eu que de très brèves phases de stabilité climatique, durant rarement plus de 10 000 ans. De nombreux changements climatiques ont été relativement abrupts ; pour certaines régions, on a parlé de variations de 5 à 10° des températures annuelles moyennes (Roberts, 1984 ; Flohn, 1979 ; Liu Zechun, 1985 ; Ruddiman et McIntyre, 1982).

En résumé, il est évident que nos connaissances de la stratigraphie et de la climatologie du pléistocène ont été révolutionnées par les analyses isotopiques, les datations absolues et la stratigraphie paléomagnétique. Mais on n'a fait qu'entamer le travail difficile consistant à mettre en rapport le domaine océanique avec les séquences terrestres traditionnelles, et ce que nous savons de la chronologie du pléistocène moyen est encore loin d'être satisfaisant. De vastes pans du passé nous restent inconnus dans toutes les régions du monde et les corrélations entre sites de régions différentes présentent de trop nombreuses difficultés pour qu'il soit possible de dresser un tableau global de ce qui se passait à tel ou tel moment.

LES PREMIERS GISEMENTS (carte 3, tableau 1)

Les archéologues européens s'intéressent depuis longtemps à la question de l'ancienneté de la présence humaine en Europe. Ces dernières années, la recherche des vestiges humains les plus anciens de notre continent a été relancée par la prise de conscience de l'extrême antiquité de la culture humaine et par la confrontation des données archéologiques de l'Europe et de l'Afrique. En Afrique orientale en effet, la taille de la pierre — considérée par les archéologues comme la preuve la plus manifeste et la plus immédiate d'un mode de vie humain — est datée de façon certaine d'il y a 2 millions d'années et pourrait remonter à 2,5 ou 2,7 millions d'années. Par contre, l'histoire archéologique de l'Europe semble beaucoup plus jeune, puisqu'elle n'aurait commencé qu'il y a environ 1 million d'années.

Il existe quelques présomptions d'une apparition plus ancienne. Les récentes fouilles de Chilhac III (dans le Massif central, en France) ont livré



Carte 3 Emplacement des sites du pléistocène inférieur et du début du pléistocène moyen en Europe. À l'exception d'Isernia, qui ne laisse pas place au doute, l'ancienneté ou la signification de nombre de ces gisements restent controversées (voir le texte). Les grottes ou karsts sont signalés par un astérisque (*). (d'après P. Villa) 1. El Aculadero — 2. Cullar de Baza — 3. Soleihac — 4. Chilhac — 5. Sainzelles — 6. Escale* — 7. Val-lonnet* — 8. Monte Peglia* — 9. Arce et Fontana Liri — 10. Isernia — 11. Casella di Maida — 12. Sandalja* — 13. Be^oov — 14. Praha-Suchdol — 15. Prezletice — 16. Stránská Skála*.

quelques pièces de basalte, de roches métamorphiques et de quartz que l'on a supposées être des outils (Guth et Chavaillon, 1985). D'après Guth, la faune est analogue à celle de Chilhac II, site proche, exclusivement paléontologique, daté d'il y a 1,9 million d'années par une coulée de basalte (qui est absente à Chilhac III). Les pièces lithiques ont été trouvées dans plusieurs couches de graviers sableux (B 3, G et K), alternant avec des couches argilo-sableuses. Quelques pièces, ainsi que la faune trouvée dans les graviers, portent des marques d'abrasion; quant aux argiles, on n'y a trouvé que des restes de faune en bon état de conservation et non roulés. À l'exception de la couche B 3, qui est horizontale et repose en discordance sur les couches inférieures, la plupart des couches sont fortement inclinées (jusqu'à 45°) et

semblent composées de matériaux soliflués. Selon une interprétation nouvelle (Texier, 1985), les couches à granulométrie fine (argiles et cendres volcaniques) auraient été initialement déposées au fond d'un lac, pour être ensuite érodées, déplacées par gravité, mélangées à des éléments colluviaux et déposées à nouveau. Si l'interprétation stratigraphique est correcte, les pièces lithiques ne sont pas nécessairement contemporaines de la faune découverte dans les graviers et dans les argiles. On a dit de Chilhac III que c'était le témoignage le plus ancien de l'activité de l'homme en Europe, mais l'âge et l'origine humaine des artefacts restent à vérifier. Pour l'instant nous devons considérer que l'on manque de preuves suffisantes.

Plusieurs autres découvertes faites en Europe méridionale et centrale dateraient du pléistocène inférieur ou des débuts du pléistocène moyen. D'une manière générale, ces trouvailles sont de deux ordres :

1. Artefacts très simples découverts en petit nombre en grotte ou en plein air. Les gisements sont datés par des restes de faune ou par leur position stratigraphique. On peut citer en exemple les grottes ou cavités karstiques du Vallonet et Escale en France, de Sandalja 1 en Yougoslavie et de Monte Peglia en Italie (de Lumley, 1976; Bonifay *et al.*, 1976; Malez, 1976; Piperno, 1972). En plein air, on connaît des trouvailles isolées sur les hautes terrasses de la Meseta espagnole et dans des séquences sédimentaires du bassin du Rhin, datées par le paléomagnétisme ou par des couches volcaniques (Santoja 1983/1984; Santoja et Perez-Gonzalez 1984; Bosinski, 1986).
2. Artefacts nombreux et de bonne facture dont l'origine humaine ne fait pas de doute. Cependant, on ne trouve aucune faune associée et les sites sont datés selon l'une des deux méthodes suivantes : a) par corrélation de la séquence stratigraphique locale avec la chronologie climato-stratigraphique classique du pléistocène, en général la séquence alpine; b) par l'appréciation subjective de l'aspect primitif ou archaïque des outils. On peut citer en exemple El Aculadero (Espagne), Casella di Maida, Arce et Fontana Liri (Italie), les terrasses du Roussillon (France) et un certain nombre d'autres gisements de surface en Europe méridionale et centrale, trop nombreux pour être cités ici (Bordes et Thibault, 1973; Gambassini et Ronchitelli, 1982; Villa, 1983, p. 13).

L'âge des sites de ce dernier type reste sujet à caution. Comme nous l'avons vu, la séquence alpine est chronologiquement « flottante » et reste impropre aux corrélations interrégionales. Le fait d'accoler sous une même dénomination (par exemple Günz, Günz-Mindel...) des sites différents introduit un semblant d'ordre parmi des gisements dans l'abondance desquels l'esprit aurait tendance à se perdre, mais ne fait en réalité que masquer notre ignorance de la chronologie.

La datation par la typologie ou le style est une méthode valable si on l'applique à des objets issus d'ateliers ou d'écoles dont l'artisanat relève d'une tradition établie (par exemple les vases grecs, les miroirs de bronze étrusques, etc.) mais trop imprécise pour un outillage lithique produit par des techniques simples largement déterminées par les caractéristiques de la matière première. C'est ainsi que l'on trouve à Terra Amata à Nice, dans le Sud de la France, beaucoup d'outils simples et d'aspect archaïque alors que c'est un site qui date de la seconde moitié du pléistocène moyen. Pour des époques aussi anciennes, la datation par la typologie peut entraîner des erreurs de quelques centaines de milliers d'années, surtout si les pièces ainsi datées ne représentent qu'un échantillonnage très partiel de l'outillage de l'époque.

L'âge des sites du premier type a été mieux établi, mais il est aussi sujet à une ample marge d'incertitude : Le Vallonet et Monte Peglia peuvent être situés en deçà ou au-delà de la limite Matayama/Brunhes ; on a daté la faune de Sandalja de 1,5 million d'années (Valoch, 1976), mais des indices récents incitent à la prudence et font penser à une date plus tardive (Malez, 1976). Dans tous ces gisements, les vestiges de la présence humaine sont peu nombreux. On a trouvé cinq pièces à Monte Peglia, deux à Sandalja (où l'on a également découvert une dent apparemment humaine) et onze pièces (ou peut-être plus) au Vallonet ; les trouvailles en Espagne et en Allemagne ne sont guère plus nombreuses. On prétend parfois que les restes de faune seraient des déchets de nourriture des hominidés, mais sans en apporter la preuve. Des indices, comme des stries de dépeçage produites par des outils de pierre, ou des os brisés pour en extraire la moelle, peuvent indiquer l'action de l'homme, mais à ce jour leur documentation reste insuffisante. On pense que ces premiers habitants vivaient dans les grottes et y avaient transporté leur outillage mais cela aussi doit être prouvé. Il est bien connu que pierres et ossements peuvent s'accumuler dans les cavernes et les fissures par l'action des carnivores, par gravité et par l'érosion de pentes. Ces phénomènes naturels ont souvent produit de nombreux gisements qui ne contiennent que des restes paléontologiques (voir par exemple Kurten et Anderson, 1980, p. 10-36). Il ne semble ni prudent ni scientifique d'imputer à l'homme l'origine d'un quelconque vestige ou activité découverts par les archéologues si l'on ne peut éliminer d'abord les causes naturelles. C'est pourquoi nous laisserons *sub judice* un certain nombre d'autres hypothèses, comme celle des os brisés par l'homme à Sainzelles (datés entre 1,6 et 1,3 million d'années ; Thouveny et Bonifay, 1984), du feu d'origine humaine de la grotte de l'Escale (Bonifay *et al.*, 1976).

Soleihac (France), daté par le paléomagnétisme à environ 0,9 million d'années, est à l'heure actuelle le plus ancien des gisements d'âge connu en Europe. Le nombre des pièces découvertes à ce jour (il s'agit de pièces de silex et de basalte) n'est pas très important. On ne sait pas encore si la couche

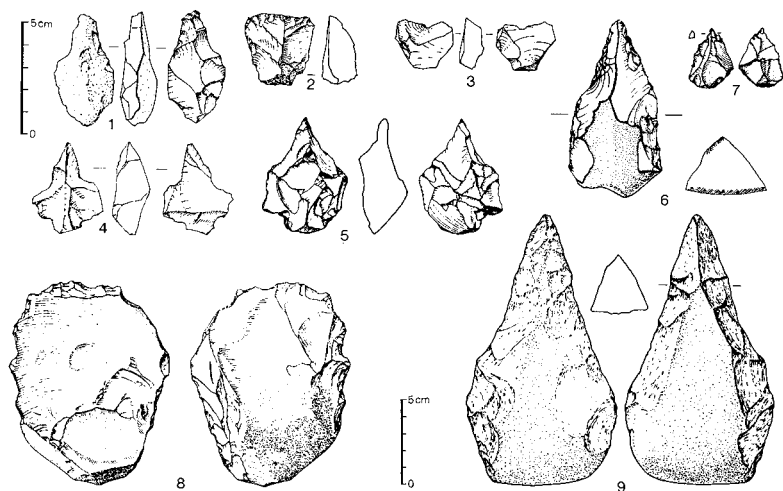


Figure 1 Outils lithiques d'Isernia (Italie) (n^{os} 1-4), d'Ambrona (Espagne) (n^{os} 5-7), Pech de l'Azé II (France) (n^o 8).

archéologique est en place ou si le matériel a été déplacé, dans la mesure où certaines pièces présentent des bords émoussés qui indiquent qu'il y a eu action de l'eau. Les informations qui ont été publiées concernant un mur de vingt mètres de long qui aurait été construit par l'homme en blocs de basalte sont encore trop ténues et doivent être considérées comme restant à confirmer (Bonifay *et al.*, 1976; Thouveny et Bonifay, 1984).

Par opposition aux gisements précédents, le site d'Isernia, découvert en 1978, présente une combinaison idéale d'éléments : 1) il est daté de façon certaine (tableaux 1, 2); 2) il a livré des milliers d'artefacts lithiques (fig. 1) et un assemblage de faune très riche et en place, c'est-à-dire dans le milieu originel du dépôt; 3) il a été fouillé selon des méthodes extrêmement méticuleuses et sur une superficie relativement importante (plus de 200 m² à l'heure actuelle).

Le site a été découvert en terrain marécageux, au voisinage d'un cours d'eau. Le premier horizon archéologique a été déposé sur une paléosurface formée au-dessus d'un travertin lacustre émergé; il a été recouvert par des limons d'inondation stériles sur lesquels un deuxième horizon a été découvert. Le temps qui s'est écoulé entre les deux épisodes ne peut être mesuré, mais il pourrait être très bref, de l'ordre de quelques saisons, voire une seule. Latéralement, les dépôts limoneux biseautent et les deux horizons archéologiques se confondent sur une même paléosurface de travertin. L'enfouisse-

ment du site a suivi de près son occupation et s'explique par la sédimentation rapide d'une coulée de débris composée de matériaux volcaniques provenant d'un volcan voisin et d'alluvions fluviales. Les matériaux volcaniques ont été datés au potassium-argon de 730 000 ans environ. La coulée qui a recouvert les restes archéologiques peut avoir légèrement déplacé certaines pièces par rapport à leur position initiale (quelques gros os montrent une orientation), mais l'absence d'usure des arêtes et la présence, à faible distance les uns des autres, de fragments d'os se raccordant font penser qu'il n'y a pas eu déplacement après dépôt, ou alors très peu. De même, selon les fouilleurs, l'eau n'aurait joué aucun rôle dans l'accumulation des os et des outils.

L'horizon archéologique supérieur présente une concentration spectaculaire d'artefacts et d'ossements animaux désarticulés, provenant pour la plupart de grands mammifères (de bisons, de rhinocéros et d'éléphants par ordre de fréquence) et quelques restes beaucoup moins nombreux d'hippopotames et d'ongulés de taille moyenne. Le seul carnivore représenté est l'ours, qui serait cependant moins abondant que les grands ongulés (Coltorti *et al.*, 1982; divers auteurs dans *Soprintendenza Archeologica del Molise*, 1983).

On sait que les morts naturelles et les attaques de prédateurs peuvent déterminer l'accumulation d'ossements animaux près des points d'eau. Par contre la présence d'outils de pierre, fabriqués à partir des matériaux disponibles sur place, est la preuve évidente que les Hominidés fréquentaient les plaines d'inondation et les berges d'Isernia. Normalement, on en conclut que l'homme est la cause principale de l'accumulation des os de mammifères de grande taille ou de taille moyenne. C'est ce qu'ont fait les auteurs des premiers comptes rendus consacrés à Isernia qui y voient un site résidentiel occupé à intervalles périodiques par un groupe d'hommes vivant de la chasse aux mammifères, grands et moyens. Les restes ostéologiques — si l'on excepte les quelques micromammifères et vestiges d'oiseaux et de poissons — trahissent une activité humaine prédatrice : les animaux, tués à proximité du site, y ont été transportés pour être consommés (*Soprintendenza Archeologica del Molise*, 1983, p. 77-102).

Il ne s'agit là évidemment que d'une hypothèse préliminaire ; cependant, vu l'intérêt qu'elle présente pour la reconstitution des modèles primitifs de subsistance, elle mérite un examen attentif avant d'être définitivement adoptée et incorporée dans la préhistoire européenne. C'est pourquoi, anticipant sur la partie consacrée aux modèles de subsistance, nous parlerons ici de l'homme chasseur.

Comme l'ont fait remarquer Brain, Binford et d'autres, ce que l'on peut reprocher à l'hypothèse d'un homme chasseur c'est de négliger les divers agents ou mécanismes qui ont pu intervenir dans l'accumulation et le bris des os, et de partir d'une idée préconçue de l'importance de la chasse dans l'évolution de l'homme.

L'archéologie pose en théorie fondamentale que la chasse et la cueillette ont été le mode de vie naturel de l'humanité avant l'invention de l'agriculture. Comme les campements des chasseurs-collecteurs modernes, les sites archéologiques sont constitués par des concentrations d'artefacts et d'os d'animaux. À partir de cette analogie, il semble plausible, voire inévitable, de conclure que ces concentrations sont les restes de campements où vivaient les premiers chasseurs, en groupes structurés selon des rapports sociaux complexes, partageant aliments et tâches communes. La présence d'ossements, à l'exception de ceux d'espèces jugées impropres à la consommation, difficiles à capturer ou n'offrant qu'un faible rendement alimentaire par prise, est considérée comme la preuve directe d'un mode de vie et d'une alimentation de chasseur.

Il est vrai que si on les considère, sous certains rapports, comme l'étendue ou la présence d'ossements et d'objets lithiques, tous les sites archéologiques se ressemblent, qu'ils datent d'il y a 2 millions d'années ou des toutes dernières périodes du pléistocène (Isaac, 1975, p. 886). Ainsi, la chasse, qui ferait la coupure entre L'hominidé et les Primates non humains, semble remonter aux tout débuts de l'humanité. Le modèle chasseur a donc eu la faveur de nombreux auteurs et se trouve intégré, explicitement ou implicitement, dans toutes les études des sites européens du pléistocène inférieur et moyen où l'on trouve à la fois des pierres taillées et des os (Bouchud, 1976; de Lumley, 1969a et b; Mourer-Chauviré et Renault-Mislovsky, 1980; Kretzoi et Vertes, 1965; Freeman, 1965; Lioubin et Barychnikov, 1984). Des analyses plus rigoureuses des processus modernes d'accumulation, d'altération et de destruction des os ont fourni des renseignements décisifs sur toute une série de mécanismes taphonomiques qui pourraient expliquer la formation des sites archéologiques. De nombreux auteurs ont montré (notamment Binford, 1981 et 1984; Brain, 1981; Bunn, 1982; Potts, 1986; Shipman, 1983) que l'accumulation des restes de faune dans un site peut être le résultat d'une série complexe d'événements qui se sont déroulés sur plusieurs années avant l'enfouissement rapide du site.

La pratique systématique de la chasse n'est que l'une des explications possibles des concentrations d'os et de pierres taillés. Des accumulations naturelles de restes de faune ont été signalées par les paléontologues dans des dépôts de plaine alluviale semblables à ceux d'Isernia. Il peut s'agir de restes de deux ou trois espèces d'animaux, dont plusieurs morts au même moment, mélangés à d'autres morts par intervalles successifs; les os ont été éparpillés, cassés et mâchés par les carnivores. Il faut donc envisager la possibilité que le site d'Isernia ait été formé par plusieurs agents et processus géologiques et biologiques, y compris peut-être l'accumulation de carcasses d'animaux morts naturellement et le charognage par les hommes. La présence d'os brisés pour en extraire la moelle corrobore l'hypothèse d'un dépeçage par

l'homme (*Soprintendenza Archeologica del Molise*, p. 99, fig. 8); cela ne nous donne pas pour autant la preuve que la chasse était pratiquée en tant que telle. Les ossements d'Isernia peuvent être aussi bien les restes de la consommation des carcasses d'animaux morts naturellement que le résultat de la chasse délibérée de proies vivantes. On peut demander si les premiers hommes disposaient de la technologie ou de la panoplie d'outils (lances à pointe de pierre, feux pour rabattre le gibier) qui leur auraient permis d'abattre des mammifères d'une aussi grande taille. Il faut remarquer que l'on n'a pas encore trouvé de charbon de bois à Isernia; il y a du bois, ce qui signifie que le charbon aurait été préservé lui aussi s'il y en avait eu (M. Cremashi, communication personnelle). Jusqu'à présent, les pointes de projectiles n'ont pas été identifiées aux sites plus anciens que le pléistocène supérieur.

Il est vrai que dans le gisement allemand de Lehringen, daté du dernier Interglaciaire, on a découvert une lance en bois, simplement appointée, fichée dans les côtes d'un éléphant; autour des restes, gisaient quelques éclats, qui avaient été probablement utilisés pour les opérations de dépeçage (Oakley *et al.*, 1977). Il semblerait donc qu'on puisse tuer des animaux de grande taille avec une peau aussi dure et épaisse qu'un éléphant avec une simple lance en bois; les sédiments de Lehringen indiquent un terrain marécageux où l'éléphant aurait pu être piégé. Il est évident que l'outillage en silex d'Isernia aurait bien pu servir à appointer des lances en bois. Toutefois cela ne reste qu'une présomption qui doit être vérifiée avant d'être acceptée. On ne peut pas oublier que 600 000 ans séparent Lehringen de Isernia; de plus, la présence à Isernia de plusieurs animaux d'espèces différentes indique une situation beaucoup plus complexe qu'à Lehringen.

On a souvent dit que la chasse systématique aux grands mammifères est apparue en Europe au pléistocène moyen et qu'elle coïncidait avec l'apparition de l'*Homo erectus*. En réalité, aucun site européen connu à ce jour ne fournit de preuve tangible de la chasse au gros gibier avant la partie finale du pléistocène moyen. Le site d'Isernia offre l'occasion de mettre à l'épreuve l'hypothèse de la chasse systématique et d'évaluer l'efficacité des méthodes récemment mises au point pour élucider les diverses causes qui entrent en jeu dans l'accumulation des os dans les sites très anciens. Des techniques de fouille extrêmement méticuleuses ont fourni des données très détaillées sur la répartition spatiale des objets, les caractéristiques des dépôts, et la micro-topographie. La plupart des artefacts sont en silex, seul matériau, à ce jour, pour lequel la tracéologie ait donné des résultats significatifs. Par rapport aux sites africains comme celui d'Olduvai, les assemblages de faune représentent une taxinomie moins variée et attestent la prédominance d'une seule espèce (le bison), fait curieux qui pourrait être dû à la chasse mais qui est aussi compatible avec l'hypothèse d'une catastrophe naturelle comme un des

facteurs de formation du site. En somme, l'analyse approfondie des divers processus taphonomiques qui ont pu intervenir à Isernia est un prérequis indispensable à toute explication du comportement des Hominidés ; nous ne pourrions accrédi-ter la thèse de la chasse qu'en disqualifiant les autres hypothèses possibles. Il est certain que si l'équipe d'Isernia adopte un point de vue taphonomique, nous disposerons de données décisives pour comprendre les activités de subsistance des premiers habitants de l'Europe.

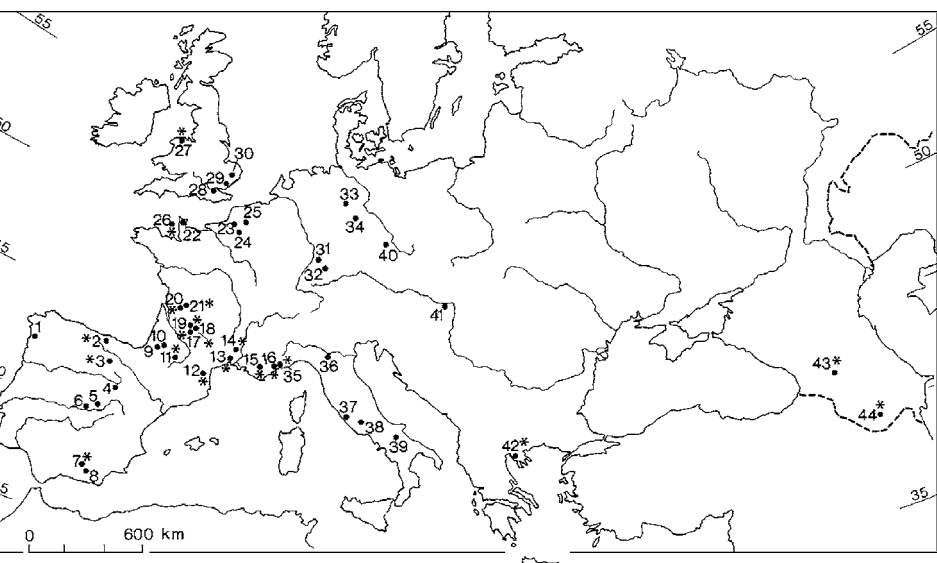
L'OCCUPATION DE L'EUROPE PAR L'HOMME (cartes 3, 4)

Rythmes et voies de migration

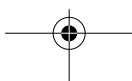
Les traces les plus anciennes de la présence de l'homme en Europe datent d'il y a 1 million d'années environ et correspondent à la période de l'*Homo erectus*, apparu en Afrique il y a à peu près 1,6 million d'années (Delson, 1985). Les fossiles européens sont relativement abondants pour les dernières phases du pléistocène moyen, mais l'on ne possède aucun reste humain bien daté des périodes antérieures. Donc les fossiles ne contribuent guère au débat sur la date et les modalités de l'installation de l'homme en Europe. Le seul fait significatif est l'absence de tout reste d'hominidé plus ancien, ou aussi ancien, que le premier *Homo erectus* africain. L'époque tardive des sites les plus anciens (voir ci-dessus) et l'absence d'une lignée humaine à évolution indépendante avant l'*Homo erectus* indiquent nettement que la présence de l'homme en Europe résulte d'un rayonnement de l'espèce vers les climats tempérés à partir de contrées tropicales, soit d'Afrique ou d'Asie.

Les mouvements de migration et de dispersion sur de vastes territoires sont caractéristiques de l'histoire de l'évolution. L'histoire des mammifères terrestres, en particulier, est marquée par de brèves périodes de diffusions d'un continent à l'autre. Un important renouvellement de la faune s'est produit en Europe à la fin du pléistocène inférieur. À cette époque, certaines espèces froides (le renne, le bœuf musqué, le rhinocéros laineux) immigrent en Europe, probablement à partir de l'Asie centrale ; le cheval et une autre espèce de rhinocéros (le *Dicerorhinus mercki*) font aussi leur apparition. D'autres changements interviennent chez les bovidés, avec l'apparition de formes de grande taille de *Bos* et *Bison*, chez les micromammifères, chez les cervidés et chez les carnivores, avec l'apparition du loup (*Canis lupus*), du lion (*Panthera leo*), du léopard (*Panthera pardus*) et de la hyène tachetée (*Crocota crocuta*) ; d'après Turner, quelques carnivores sont peut-être venus d'Afrique (Azzaroli, 1983 ; Turner, 1984). Le résultat de ces changements fauniques a été l'installation d'un assemblage de mégafaune qui a perduré sans grandes modifications jusqu'à la fin du pléistocène.

Lundi, 18. septembre 2000 11:10 11



ment des principaux sites du pléistocène moyen en Europe. Les grottes ou karsts sont signalés par un astérisque (*). 1. Cueva del Castillo* — 2. Cueva del Castillo* — 3. Atapuerca* — 4. Torralba et Ambrona — 5. Aridos — 6. Pinedo — 7. Cueva de la Vache — 8. Cueva de la Vache — 9. Bouheben — 10. Nantet — 11. Montmaurin* — 12. Arago* — 13. Lunel Viel* — 14. Orgnac — 15. Orgnac — 16. Orgnac — 17. Combe Grenal* — 18. Pech de l'Azé II* — 19. La Micoque* — 20. La Chaise — 21. La Chaise — 22. La Chaise — 23. Port Pignot — 24. Abbeville — 25. Biache-Saint-Vaast — 26. La Cotte de Saint-Jacques — 27. Swanscombe — 29. Clacton-on-Sea — 30. Hoxne — 31. Mauer — 32. Steinheim — 33. Salzgitter — 34. Salzgitter — 35. Grotta del Principe* — 36. Ghiardo Cave* — 37. Torre in Pietra, Casal di Guido & Malagrotta — 38. Forlì — 39. Forlì — 40. Be'ov — 41. Vértesszöllös — 42. Petralona* — 43. Kudaro I & II* — 44. Azikh*.



La migration de l'homme à partir de l'Afrique semblerait s'inscrire dans ce grand mouvement de migration qui inclurait aussi la diffusion de quelques grandes espèces africaines de carnivores vers le Nord. Selon Azzaroli, ce changement faunique est corrélé, au moins en partie, avec l'événement climatique reconnu dans les carottes océaniques comme stade isotopique 22, daté vers 0,8 million d'années. Cette phase froide marque l'intensification des cycles glaciaires/interglaciaires et le début des grandes glaciations continentales. La baisse du niveau marin, due à l'expansion des calottes glaciaires, aurait pu entraîner la formation d'isthmes entre les masses continentales et favoriser les migrations des faunes sur de grandes distances. La date de la colonisation de l'Europe par les premiers Hominidés et la route qu'elle a empruntée en restent néanmoins incertaines.

La pénétration de l'Europe a pu s'effectuer par deux voies : 1) à partir de l'Afrique, à travers le détroit de Gibraltar ; 2) à partir de l'Asie, à travers les Dardanelles ou le Bosphore ; les deux itinéraires offrent un passage relativement facile, surtout en période de basses eaux, pendant une glaciation. Une baisse de 120 ou 130 m du niveau de la mer (qui correspond au maximum de la dernière glaciation) aurait eu pour effet de mettre à sec les Dardanelles et le Bosphore ; en revanche, le détroit de Gibraltar (actuellement, la distance minimum est de 11 km) aurait exigé la traversée d'un bras de mer d'environ 8 km (si l'on peut extrapoler au pléistocène la profondeur actuelle du fond marin ; Van Andel et Shackleton, 1982 ; Shackleton *et al.*, 1984).

On connaît des sites du pléistocène inférieur et des débuts du pléistocène moyen dans le Maghreb (Aïn Hanech, Sidi Abderrahman, Ternifine), mais aucun site espagnol n'a pu être rapporté de façon certaine au pléistocène inférieur. Les liens entre les faunes plio-pléistocènes de l'Afrique du Nord et de l'Europe sont étroits mais il n'y a aucune preuve d'échange direct par le détroit de Gibraltar (Jaeger, 1975). On n'a signalé aucun site du pléistocène moyen en Turquie, encore qu'on ait trouvé des bifaces sur les bords du Bosphore (Singer et Wymer, 1978) ; on ne connaît qu'un vestige confirmé du pléistocène moyen en Grèce septentrionale (le crâne D'hominidé de Petralona, dans la péninsule de Chalcidique). En résumé donc, les éléments dont on dispose ne permettent pas de pencher pour un itinéraire plutôt que pour l'autre.

Deux autres routes sont en général considérées comme peu plausibles : 1) à travers le détroit de Sicile, de la Tunisie à la Sicile ; 2) par voie de terre, à partir de l'Asie, à travers l'Ukraine, le long de la côte septentrionale de la mer Noire.

L'itinéraire par le détroit de Sicile, du cap Bon au Sud de Marsala, exigerait la traversée d'une soixantaine de kilomètres d'eaux profondes à travers le détroit, avant d'atteindre les bas-fonds du Banc de l'Aventure, qui seraient émergés si le niveau de la mer baissait de 120 m. Plusieurs îles apparaîtraient en chemin, mais c'est un itinéraire assez complexe qui exigerait un groupe

décidé, monté sur un canoë ou un radeau bien bâtis. Actuellement, la distance totale est de 140 km (selon les documents de U.S. Defense Mapping Agency, 1971). Les vestiges humains du pléistocène moyen, et même plus anciens, que l'on aurait trouvés en Sicile méridionale (Bianchini, 1973; *Soprintendenza Speciale del Museo Pigorini*, 1984, p. 126) sont douteux et ne permettent pas d'étayer l'hypothèse de la voie sicilienne. Le peuplement de la Sicile (dont la trace la plus ancienne remonte au paléolithique supérieur) résulte plus probablement d'un mouvement parti de l'Italie continentale et ayant franchi le détroit de Messine — lequel n'a que 3 km de large. À la profondeur actuelle du fond marin, le détroit de Messine serait transformé en isthme par un abaissement de 90 m du niveau de la mer (Shackleton *et al.*, 1984). Toutefois au pléistocène moyen le fond marin devait être plus profond : en effet, la côte calabrienne a été élevée d'environ 100 m depuis le pléistocène supérieur (Ascenzi et Segre, 1971). Malgré tout, une traversée de 3 km ne semble pas terrible et l'absence d'occupation humaine en Sicile est assez surprenante.

On ne trouve en Sardaigne et en Corse aucune trace d'homme avant l'Holocène (*contra* : Sondaar *et al.*, 1984). Un abaissement des eaux de 120 m permettrait de passer à pied sec de la côte italienne à l'île de Capraia, dans l'archipel de Toscane; de là à la Corse, il reste un bras de mer de 15 km à traverser. Des bas-fonds permettraient ensuite de passer par voie de terre en Sardaigne. Si l'absence de sites archéologiques pléistocènes dans ces îles correspond à un fait réel et non à une lacune de nos connaissances, on peut dire que les Hominidés du pléistocène moyen avaient des capacités nautiques très limitées ou très peu de raisons de voyager par mer (faute de pression démographique peut-être). La migration de faunes continentales en Sardaigne, peut-être à travers un isthme temporaire, semble avoir eu lieu pas plus tard qu'à la limite du pléistocène inférieur et moyen (Azzaroli, 1981); à cette époque les Hominidés n'auraient pu se trouver que sporadiquement en Italie. Le peuplement de la Grande-Bretagne n'a pas exigé de navigation, un abaissement de 50 m du niveau de la mer pouvant en effet relier les îles britanniques au continent (Scott, 1984, fig. 9.1).

L'éventualité d'une voie terrestre allant d'Asie en Europe par le Nord est en général négligée, les connaissances actuelles donnant à penser que les premiers hommes ne pouvaient faire face à des hivers rigoureux et prolongés. Les sites du pléistocène moyen se trouvent sur les versants méridionaux du Haut-Caucase (grottes de Kudaro I et Tsona, dans l'Ossétie du Sud) et, plus au Sud, en Azerbaïdjan (grotte d'Azykh); en Ukraine, on n'a signalé que des sites du pléistocène supérieur (Lioubin et Barychnikov, 1984; Dolukhanov, 1982; voir aussi Davis *et al.*, 1980).

Certains sites tchèques, datés de la limite du pléistocène inférieur et moyen, pourraient indiquer une diffusion ancienne vers les latitudes septentrionales si l'on pouvait confirmer l'origine humaine des artefacts (à Prezle-

tice et Stránská Skála) ou leur ancienneté (à Be^oov I et Praha-Suchdol). À Prezletice, un fragment de molaire que Fejfar (1969, 1976) estime être d'origine humaine a été attribué à un ours par Vlcek (1978). En fait, la preuve d'une ancienne présence de l'homme en ces lieux reste douteuse (Svoboda, 1984). En Angleterre, les sites les plus anciens correspondent à la période 500 000-150 000 (Roe, 1981, p. 301). En Allemagne, la mandibule d'Hominidé de Mauer (près de Heidelberg) pourrait être plus ancienne, c'est-à-dire remonter au début du pléistocène moyen ; malheureusement, on ne dispose d'aucune datation absolue pour ce site (Brunnacker, 1975 ; Cook *et al.*, 1982).

Pour faire le point de nos connaissances actuelles sur la manière dont s'est faite la pénétration de l'homme en Europe, il faut d'abord tenir compte de trois considérations :

1. Les sites anciens dont la datation est certaine sont tous situés en Europe méridionale et ils sont très rares même après l'inversion de polarité Matuyama/Brunhes.
2. Aucun des sites très anciens en Europe méridionale ne fournit de preuve irréfutable de l'utilisation du feu, y compris des sites, tels que Vallonet, Isernia ou Arago (ce dernier a un âge estimé de 450 000 ans ; de Lumley *et al.*, 1984) où l'on s'attendrait à trouver des os brûlés ou des pierres brûlées, sinon du charbon de bois. L'utilisation du feu n'est attestée que dans des sites du pléistocène moyen plus tardif, comme celui de Vertesszöllös en Hongrie (deux concentrations d'os brûlés), de Bilzingsleben en Allemagne (silex brûlé et traces de charbon de bois), de Terra Amata en France (deux ou trois concentrations de charbon de bois et silex brûlés) et de Pontnewydd au pays de Galles (silex brûlé). Tous ces gisements datent de moins de 500 000 ans : Pontnewydd est beaucoup plus récent encore ; Vertesszöllös et Bilzingsleben pourraient remonter à 350 000 ans (peut-être même plus haut encore).
3. Au cours du pléistocène moyen, l'homme, semble-t-il, ne s'est répandu dans l'Europe du Nord-Ouest et du Centre-Nord que pendant les épisodes de climat tempéré. En Europe centrale, France septentrionale et Angleterre, les sites datés des glaciations sont très rares (Svoboda, 1984 ; Roe, 1981, p. 279 ; Scott, 1984 ; Tuffreau *et al.*, 1982b ; Valoch, 1984). Cela posé, les données dont on dispose semblent autoriser les conclusions

suivantes :

1. L'installation de l'homme en Europe a été un processus très lent, commencé il y a environ un million d'années, soit 500 000 ans après l'apparition d'*Homo erectus* en Afrique orientale. Jusqu'à 0,5 million d'années, la densité de population en Europe est restée très basse.
2. La diffusion de l'homme a, entre autres circonstances, obéi au climat : certaines zones ont été alternativement occupées et abandonnées selon les changements du climat. Des processus d'adaptation à un environne-

ment périglaciaire, à la toundra ou à la steppe froide où régnaient mammoths et rennes sont peut-être apparus dans la dernière partie du pléistocène moyen (voir les sites de Salzgitter-Lebenstedt et de Rheindahlen en Allemagne septentrionale, et La Cotte de Saint-Brelade, dans les îles de la Manche, occupés pendant la glaciation Riss; Bosinski, 1982; Scott, 1980). Cependant le site de Biache-Saint-Vaast, dans le Nord de la France, également daté de la fin du pléistocène moyen, a été abandonné pendant les périodes froides (Tuffreau *et al.*, 1982a).

3. Rien ne prouve que l'utilisation du feu ait joué un rôle dans les premières étapes de l'expansion de l'homme en Europe méridionale. L'absence de feu a peut-être ralenti le mouvement, mais il ne s'agit là que d'une conjecture. En revanche, l'utilisation du feu est bien attestée dans des gisements d'Europe centrale et occidentale datés des phases moyennes du pléistocène moyen; cela suggère que le feu a joué un rôle essentiel dans l'expansion de l'homme dans les régions froides au Nord de la Méditerranée.

La limite septentrionale de cette expansion semble coïncider à peu près avec la limite méridionale de la dernière glaciation, soit 54° de latitude Nord en Angleterre et 52° dans le pays de Galles, en Allemagne orientale et en Pologne. On trouve des gisements aussi septentrionaux que ceux de la côte de la mer du Nord en Allemagne et, en République tchèque, ceux qui sont juste au Sud du 51° parallèle. Cette répartition est évidemment un effet de la destruction et du remaniement des sédiments au cours des avancées successives de l'inlandsis scandinave. Cependant, Roe soutient de manière convaincante qu'en Angleterre la courbe de répartition des sites ne fait pas apparaître une coupure nette, mais simplement une raréfaction progressive, ce qui laisse à penser que même en période chaude l'homme quittait rarement le Sud et l'Est du pays. Le site de Pontnewydd, au Nord du 53° parallèle, dans le pays de Galles, indique une pénétration sporadique au-delà de la limite méridionale des glaces. La colonisation de l'Irlande, des plaines de l'Europe du Nord à l'est de l'Oder et de la Scandinavie, s'est accomplie après la dernière glaciation, à la fin de la période Würm et à l'Holocène (carte 4).

On estime en général que le principal obstacle à l'expansion de l'homme a été les variations saisonnières extrêmement marquées de la zone tempérée, qui entraînent la brièveté de la saison de croissance et la rareté des ressources végétales, ainsi que des schémas de répartition des ressources animales très différentes de ceux de savanes africaines. Toutefois nous ne savons pas exactement à quels problèmes écologiques les premiers hommes se sont heurtés parce que nous ne disposons d'aucune étude détaillée des diverses faunes et flores de telle ou telle région dans le passé. Nous manquons de renseignements sur la densité et la répartition des espèces animales et végétales susceptibles de servir de nourriture à l'homme, leurs variations saisonnières, le matériel ou l'énergie qu'exigeait leur exploitation, les effectifs et la structure

des groupes humains. C'est à peine si l'exploration de ces domaines a commencé; il nous faudra des années avant d'espérer avoir une vue cohérente des processus adaptatifs de l'homme dans l'environnement extra-tropical de l'Europe. La tâche est d'autant plus difficile que les documents sont rares et que de nombreuses communautés végétales et animales du pléistocène n'ont apparemment pas d'équivalents modernes.

Emplacement des sites, structures d'habitats et chasse au gros gibier

Les sites de la deuxième partie du pléistocène moyen (soit après 0,5 million d'années) sont bien plus nombreux (carte 4), mais nous sommes encore loin d'être pleinement renseignés à leur sujet, les lacunes de la chronologie étant notamment une source majeure d'incertitude. La plupart des sites sont situés près de points d'eau (sur les rives d'un lac ou dans une vallée fluviale), moins souvent dans une grotte. On peut raisonnablement penser que la proximité de l'eau et la possibilité de s'abriter étaient déterminantes dans le choix des implantations; rappelons cependant qu'il s'agit aussi d'endroits favorables à la conservation des vestiges archéologiques.

Des foyers simples ont été trouvés dans plusieurs sites, par exemple à Terra Amata, Port Pignot et Lunel Viel en France, et Vertesszöllös en Hongrie. Dans d'autres sites — Swanscombe, Hoxne (Angleterre) et Torralba (Espagne) —, on a trouvé des charbons isolés ou des lentilles riches en micro-charbons. S'agit-il des restes d'un foyer d'origine humaine ou plutôt de vestiges d'un feu de végétation naturel? Aucune certitude ne peut être établie. On n'a trouvé que des microcharbons à Aridos I (près de Madrid, en Espagne; Santonja *et al.*, 1980, p. 72), un lieu de dépeçage d'éléphants. Enfin, dans beaucoup d'autres sites, aucune trace de feu n'a été trouvée. La disparition du charbon et des cendres par lessivage explique en partie la rareté des vestiges. Il se peut aussi que le feu ait été moins utilisé que dans les périodes plus tardives et que de nombreux sites que nous avons découverts ne soient pas des camps où l'on dormait ou cuisait les aliments, mais simplement des lieux d'activités limitées (c'est probablement le cas d'Aridos). Les traces de feu sont au contraire plus courantes dans les sites de la fin du pléistocène moyen : Lazaret, Pech de l'Azé II, Orgnac et Biache-Saint-Vaast (France), La Cotte Saint-Brelade (îles de la Manche) et Pontnewydd (pays de Galles). Il est tout à fait normal de trouver des amas de charbon et des foyers dans les sites datant du Würm tardif.

On a très peu de preuves matérielles concernant d'éventuelles structures d'habitation telles que huttes ou tentes. L'insuffisance et l'ambiguïté des données qui se prêtent à des interprétations diverses ont conduit certains archéologues à substituer la spéculation à une solide démarche scientifique. Par exemple, les cabanes que l'on veut avoir trouvées à Terra Amata sont une

interprétation simpliste mais séduisante, édiflée à partir de données très insuffisantes.

Le site de Terra Amata est situé à Nice (Sud-Est de la France) à une hauteur de 26 m au-dessus du niveau de la mer ; à l'époque préhistorique où il était occupé, le site se trouvait sur le rivage, près du delta d'un cours d'eau. On y a signalé des traces de huttes ovales, de 7 à 15 m de long, constituées de pieux et de branches et entourées par des blocs de pierre à raison d'une cabane par niveau de fouille (il y en a 21 superposés). On a identifié dans chacune de ces huttes des ateliers de taille et des foyers. Selon l'interprétation proposée par l'archéologue, les cabanes ont été reconstruites et les foyers réinstallés plusieurs fois au même endroit, ce qui fait penser à un même groupe revenant régulièrement sur les lieux. Les camps correspondraient à de brèves haltes saisonnières de printemps (de Lumley, 1967, 1969, 1975, 1976*b*).

La stabilité de l'organisation de l'espace intérieur et la planification que suppose le retour régulier au même endroit, toujours à la même période de l'année, sont considérées comme normales chez les chasseurs-collecteurs modernes. D'où l'on conclut que les modèles de comportement modernes étaient déjà observables au pléistocène moyen, il y a quelques centaines de milliers d'années.

Malheureusement, les preuves dont on dispose à présent sont ambiguës. Des trous de piquets supposés ont été observés dans quelques niveaux mais toujours en nombre trop petit (de deux à quatre par niveau) pour qu'on puisse en déduire la configuration générale de l'habitation. Un seul plan d'occupation de l'espace a été publié (de Lumley, 1975, fig. 6). De plus, l'étude des remontages (pièces qui se raccordent entre elles) et des projections verticales indique un certain déplacement vertical des pièces à travers des niveaux différents, des erreurs de corrélation entre niveaux et une subdivision des dépôts en niveaux excessivement minces, qui ne correspondent pas à des sols d'habitats distincts. En somme, l'interprétation stratigraphique du site, telle qu'elle a été publiée, avec 21 sols d'habitat isolé par des niveaux stériles et conservés sur de grandes surfaces, soulève de graves et évidentes difficultés. Des analyses plus poussées des répartitions des artefacts, des blocs de pierre et des autres structures sont nécessaires avant qu'on puisse affirmer que les hommes vivaient dans des huttes bien structurées avec un foyer au centre et des aires d'activités distinctes. La durée et le nombre des séjours, la saison d'occupation et même l'aire de la surface habitée à un moment donné nous restent inconnus (Villa, 1976, 1982, 1983). Également douteuse est l'interprétation de plusieurs fragments d'ocre ayant donné naissance à des spéculations sur le sens esthétique de l'homme primitif (Edwards et Clinnick, 1980) alors qu'on n'a pas encore démontré que ces colorants avaient été transportés ou manipulés par les hommes. Toutes ces interprétations nous semblent donc fort sujettes à caution.

Les restes osseux qu'on trouve dans les sites archéologiques proviennent toujours d'espèces très diverses. Ainsi estime-t-on en général que l'homme du pléistocène moyen était un chasseur non spécialisé exploitant une vaste gamme de ressources grâce à une technologie simple et souple capable d'assurer la prise d'animaux de toutes tailles, des plus petits aux plus grands. Comme on l'a vu à propos d'Isernia, le mode de vie « chasseur » a été et reste inconditionnellement accepté par de nombreux archéologues. Des études taphonomiques récentes de la faune de la grotte de l'Arago et de Torralba et Ambrona (Moigne, 1983; Shipman et Rose, 1983) tendent à réfuter l'idée courante selon laquelle les hommes du pléistocène moyen étaient des chasseurs actifs de très gros gibier (éléphants à Torralba, rhinocéros, bisons et chevaux à Arago) : le charognage semble avoir joué un rôle beaucoup plus important qu'on ne le croyait auparavant (cf. aussi Santonja *et al.*, 1980, p. 323-325).

On dispose cependant d'indices très intéressants attestant l'utilisation de pièges naturels pour rabattre et tuer les grands animaux, à La Cotte de Saint-Brelade, site daté de la fin du pléistocène moyen (Scott, 1980). Les restes osseux et les outils ont été trouvés dans un ravin, sous un éperon rocheux formant un piège naturel. Deux niveaux (les niveaux 3 et 6) offrent d'impressionnantes concentrations d'ossements, représentant les restes de plusieurs mammouths et rhinocéros (au moins 9 mammouths et 2 rhinocéros dans la couche 3; 8 mammouths et 3 rhinocéros dans la couche 6). Les os portent des incisions attestant un dépeçage et un découpage de la viande (Binford, 1981, p. 287).

On peut supposer que la chasse ait acquis une importance croissante vers la fin du pléistocène moyen et que des techniques d'acquisition plus efficaces aient été développées à cette époque. On observe également une augmentation du nombre des sites, des outillages et des techniques de tailles plus élaborées. On peut en conclure à une accélération significative dans l'évolution des structures culturelles.

L'OUTILLAGE LITHIQUE (fig. 1 et 2)

Terminologie, fonctions et caractéristiques techniques

L'outillage lithique trouvé dans les sites du pléistocène inférieur et moyen relève de deux grandes catégories : a) les éclats, c'est-à-dire des pièces détachées d'un bloc ou d'un galet; b) les nucléus, c'est-à-dire des pierres dont on a débité des éclats (Isaac, 1984).

Les pièces les plus légères, c'est-à-dire les éclats, pouvaient servir à des travaux exigeant un tranchant : un bord — ou même plusieurs — était retouché pour former un tranchant plus robuste ou plus coupant, présenter le profil désiré ou faciliter la prise en main. De nombreux petits éclats aux tran-

chants souvent fragiles n'ont probablement jamais été utilisés et ne sont que des déchets de débitage.

Selon les classifications traditionnelles, seules les pièces retouchées ou les éclats élaborés (comme les pointes Levallois) sont considérés comme des outils, car ce sont les seuls dont la finalité soit évidente. Toutefois la tracéologie (étude des traces d'utilisation effectuée au microscope optique) a montré que les éclats simples non retouchés servaient à diverses tâches, notamment au découpage de la viande. Des travaux du même genre étaient accomplis avec des pièces retouchées ou non, mais les outils dotés d'un tranchant épais et retouché étaient choisis de préférence pour le raclage du bois ou des peaux (Keeley, 1977).

Les formes principales des outils sur éclats sont les racloirs, les denticulés et les pointes épaisses (perçoirs, pointes de Tayac, etc.). Les préhistoriens utilisent ces termes mais savent très bien que les objets ainsi désignés ne remplissaient pas nécessairement la fonction correspondante et que, inversement, des éclats bruts peuvent avoir servi d'outils.

La deuxième catégorie, celle des nucléus, présente une grande variété de formes; les classifications traditionnelles en rangent certaines dans les outils (par exemple outils sur galet : coups de poing, choppers, racloirs, polyèdres...) et ne voient dans les autres (les rognons) qu'un sous-produit de la taille des éclats. Là encore, les résultats de la tracéologie vont à l'encontre de ces idées reçues. L'étude de 22 choppers de silex trouvés à Clacton (Angleterre) a montré que 20 d'entre eux n'avaient jamais servi, sinon comme source d'éclats. Un travail expérimental de la pierre a également montré que de nombreuses formes de choppers étaient le résultat fortuit de la production des éclats et non pas le fruit d'une recherche délibérée comme on le croyait auparavant (Toth, 1985). Les deux choppers qui présentent des traces d'usure ont servi d'herminette pour le travail du bois (Keeley, 1977). Toutes ces pièces ont également pu servir à briser les os pour en extraire la moelle.

Pendant presque toute la période, des sites les plus anciens jusqu'à la phase finale du pléistocène moyen, les techniques semblent relativement stables et l'on constate peu d'innovations dans la morphologie des outils ou dans les procédés techniques (à l'exception de l'apparition de la technique Levallois, décrite ci-dessous). L'enlèvement des éclats s'effectue à l'aide d'un percuteur dur ou sur une pierre servant d'enclume. Le débitage n'est pas très élaboré; la taille est simple, sommaire, faite avec économie de gestes, l'artisan tirant le meilleur parti de la forme naturelle du galet. Le façonnage par enlèvements vastes et minces obtenus au percuteur doux n'est pas fréquent. Parmi les divers types d'outils, les formes bien soignées et bien typées sont rares; la morphologie des pièces est assez variable. Il n'y a aucune preuve sûre d'emmanchement.

La diversité des matières premières utilisées peut être assez haute (par exemple à l'Arago; Wilson, 1986). En général l'approvisionnement des roches pour le débitage se fait dans les environs immédiats du site; toutefois certains types de matières premières étaient choisis de préférence à d'autres et étaient transportés sur une certaine distance, parfois à 80 km de leur lieu d'origine (Tavoso, 1978). Des transports sur longue distance ont été aussi notés sur les sites africains (Clark, 1975, p. 628). La sélection des matériaux est évidente : les roches siliceuses (par exemple silex, quartz, calcaire silicifié) qui donnent des tranchants aigus et durs, sont choisies de préférence pour les petits outils, alors que les outils plus grands et plus lourds peuvent être fabriqués à partir de roches plus tendres (calcaire) (fig. 2) ou donnant une arête solide bien que grossière et moins régulière (quartzite). Cette sélectivité est déjà manifeste à Isernia et s'observe dans la plupart des industries du pléistocène moyen (par exemple Arago, Terra Amata; Villa, 1983; Lebel, 1986); elle apparaît en fait dès les débuts de l'Âge de la Pierre, avec l'industrie d'Olduvai (Leakey, 1971).

Au cours de la dernière partie du pléistocène moyen, les techniques de taille deviennent plus soignées; elles se caractérisent par l'utilisation habituelle du percuteur tendre qui produit des éclats minces et réguliers. Le débitage est plus élaboré et les enlèvements soigneusement dirigés, ainsi que l'indiquent la stabilité des formes et la régularité des retouches. À cette époque, les tailleurs employaient souvent le système de débitage Levallois qui se base sur une mise en forme spéciale du nucléus pour la production d'éclats (et aussi de pointes ou de lames) de forme prédéterminée et qui nécessitent très peu de modification, ou aucune, avant utilisation. La méthode de débitage Levallois apparaît pour la première fois dans des assemblages lithiques plus récents que 0,5 million d'années, mais elle se généralise seulement vers la fin du pléistocène moyen (Tuffreau, 1982, 1986).

Des études récentes ont montré que les industries du pléistocène moyen récent sont très proches des industries moustériennes du pléistocène supérieur. Cette continuité technologique et typologique semble trouver un parallèle dans la continuité que l'on peut observer entre les populations de ces deux périodes : l'apparition des premiers fossiles néandertaloïdes, ou plus précisément de ceux présentant déjà certaines des caractéristiques des néandertaliens classiques de la dernière glaciation, se situent en effet pendant le pléistocène moyen récent (par exemple à Biache-Saint-Vaast ou à La Chaise; Tuffreau, 1979; Stringer *et al.*, 1984; Stringer, 1985).

La transition entre les industries très anciennes et celles du pléistocène moyen récent est beaucoup moins brusque et dramatique que la très nette transition Moustérien-paléolithique supérieur intervenue pendant la dernière glaciation. Il est vrai que l'on peut mettre en évidence les différences entre les industries de la phase ancienne et de la phase récente du pléistocène

moyen et créer deux groupes, avec, par exemple, Isernia, El Aculadero, Pinedo, Arago, Vertesszöllös, Ambrona, Clacton-on-Sea et Terra Amata d'un côté, et Biache-Saint-Vaast, La Chaise, Combe Grenal ou Lazaret de l'autre. On peut en effet observer des différences entre les deux groupes dans le degré d'élaboration et de standardisation des outils, dans la fréquence de formes spécifiques et de méthodes de débitage organisé. Toutefois il y a aussi des liens évidents : les bifaces se retrouvent chez les deux groupes, le débitage

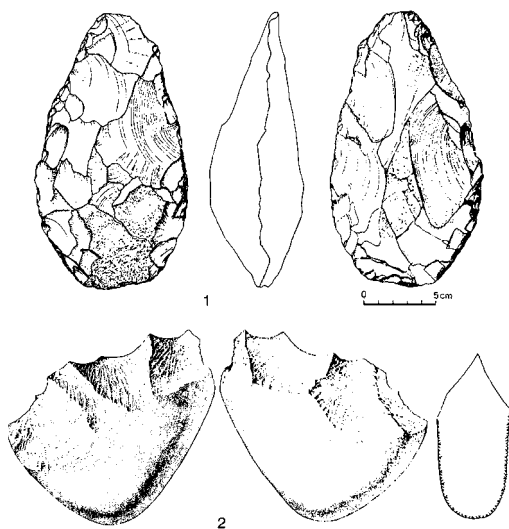


Figure 2 Outils en calcaire : 1. biface en calcaire d'Ambrona (Espagne); 2. chopper en calcaire de Terra Amata (France) (avec la permission de F. C. Howell et H. de Lumley).

Levallois trouve son origine pendant la phase ancienne du pléistocène moyen et les types principaux d'outils sur éclats se retrouvent dans les deux types d'industries. On peut se demander si l'on a affaire à une évolution constante, lente et graduelle, dans l'élaboration de l'outillage et des techniques de taille ou s'il s'agit d'un changement plus rapide lié à une accélération des processus culturels. Malheureusement la densité des gisements connus est encore trop faible et leur chronologie, dans une large mesure, trop incertaine pour pouvoir choisir l'une ou l'autre hypothèse. Nous ne savons même pas si ces modifications se sont vérifiées simultanément dans plusieurs régions (Bosinski, Roe et Jelinek dans Ronen, 1982, p. 323-9).

Les bifaces

Parmi tout l'outillage lithique primitif, ce sont les bifaces (fig. 1 et 2) qui ont le plus retenu l'attention des préhistoriens. Ils apparaissent pour la première fois en Afrique dans des assemblages datés de 1,5 à 1 million d'années, à Olduvai, Koobi Fora et Melka-Kunturé. En Europe, de nombreux sites du pléistocène moyen ont fourni des bifaces, mais d'autres n'en présentent aucun (on observe le même phénomène en Afrique). On a souvent interprété cette absence comme la preuve qu'il s'agissait de populations différentes.

Il est parfois possible d'invoquer d'autres explications : soit que les dimensions des matériaux lithiques disponibles fussent trop petites, soit que la série d'objets recueillis dans le site ne représente qu'un échantillonnage très partiel de l'équipement lithique propre à un certain groupe. On peut aussi invoquer la nature différente des activités. Cependant cette hypothèse est difficile à prouver directement parce que bifaces et autres outils lourds sont souvent fabriqués à partir de matériaux (quartzite, basalte, calcaire) qui ne gardent pas les traces d'usure (fig. 2). Les quelques bifaces de silex qui ont été analysés par Keeney ont servi au dépeçage des animaux, mais la grande variété de leurs formes donne à penser qu'ils avaient aussi d'autres fonctions (un outil en forme de biface a été utilisé à Hoxne comme coin pour débiter du bois). Le fait que des assemblages lithiques plus ou moins contemporains contiennent des proportions extrêmement variables de bifaces (des centaines, ou alors quelques-uns seulement, voire un seul) semble indiquer qu'il ne s'agit pas là d'un trait culturel stable et rend d'autant plus plausible l'hypothèse d'activités différentes (Villa, 1983). Si les bifaces sont rares ou absents en Asie de l'Est (Watanabe, 1985), on ne discerne en Europe aucun schéma significatif de répartition géographique puisqu'on en trouve dans toutes les zones occupées par les populations du pléistocène moyen, de l'Espagne à la République tchèque, et de l'Italie du Sud à l'Angleterre. Cette diffusion généralisée suggère que les bifaces jouaient un rôle important dans l'équipement et qu'ils s'agit d'outils qui remplissaient des fonctions générales ou répondaient à des besoins multiples. C'était donc un type d'outil qui pouvait être emprunté facilement par des groupes assez différents sur des vastes régions du globe, un élément technique de grande diffusion tel que, par exemple, la charrue, l'arc et la flèche, la fourchette, la poterie, ou le débitage Levallois.

Plusieurs sites parmi les plus anciens en Europe n'ont pas livré des bifaces mais uniquement des choppers et des outils sur éclats (par exemple Isernia et El Aculadero ; Querol et Santonja, 1983). Par conséquent, on a souvent dit que le continent européen avait été peuplé en premier par des groupes qui ne fabriquaient pas des bifaces, et qui avaient été suivis par une autre vague d'immigrants, qui, eux, s'en servaient. Les deux traditions auraient subsisté côte à côte.

Voilà donc un problème assez singulier, parce que 1) les bifaces apparaissent en Afrique au moins 0,5 million d'années avant que l'homme ne s'installe en Europe, et 2) il semble bien établi que la présence d'êtres humains en Europe est le résultat de migrations en provenance d'Afrique, soit directement à travers le détroit de Gibraltar, soit par voie de terre à travers l'Asie occidentale. En Asie occidentale, on trouve des bifaces à Ubeidiya, un gisement qui semble bien être plus ancien que 0,7 million d'années (Bar Yosef, 1984). Si l'on accepte l'idée que l'habitude de fabriquer des bifaces est

d'apparition tardive en Europe, le hiatus chronologique entre l'Europe, d'un côté, et l'Afrique et l'Asie occidentale, de l'autre, semble inexplicable. On est tenté de penser que les bifaces faisaient effectivement partie du répertoire technique des premiers habitants d'Europe, mais que l'échantillon que l'on possède des gisements les plus anciens soit insuffisant (puisque toutes les activités ne se déroulent pas dans tous les sites). On ne pourra donner une réponse précise à cette question que lorsque l'on pourra disposer d'un échantillon plus vaste de sites bien datés et que l'on comprendra mieux la fonction des bifaces.

La variabilité des industries et les cultures du pléistocène moyen

L'interprétation des ensembles lithiques par l'archéologie européenne a été longtemps dominée par une école de pensée particulière, dite école historico-culturelle. Le souci primordial de cette école a été l'identification des différentes cultures, et la chronologie relative de ces lignées culturelles. L'outillage et les ensembles lithiques sont considérés comme des marqueurs ethniques : les différents types d'outils et leurs variations de fréquence dans la composition des assemblages ont une signification culturelle. Les ressemblances entre ensembles lithiques reflètent l'existence d'une tradition technique particulière, donc de normes culturelles propres à un certain groupe humain. Par contre, les différences entre types d'outils et d'assemblages indiquent des traditions culturelles distinctes. En somme, les cultures (ou plus exactement les traditions industrielles) sont les unités taxonomiques de l'archéologie. L'archéologie a pour objet de classer les assemblages par culture ; la stratigraphie, les méthodes de datation et la typologie servent à établir la succession historique des différentes cultures et des différentes populations dans divers pays.

Selon le point de vue historico-culturel, il existait déjà au pléistocène inférieur et moyen des cultures différenciées ; on voit dans ces premières configurations les antécédents des traditions culturelles plus complexes apparues au pléistocène supérieur. Certaines industries lithiques perçues comme des entités culturelles distinctes ont reçu des noms différents : acheuléen, Clactonien, Évenosien, Tayacien ou Taubachien. L'acheuléen est défini par la présence de bifaces, le Clactonien se caractérise par la présence de choppers et d'éclats à talons larges, le Taubachien par des outils de dimensions réduites et par l'absence des bifaces. Ces industries auraient une répartition géographique très étendue et sont censées représenter des traditions de longue durée courant sur des centaines de milliers d'années. Ainsi, selon certains préhistoriens, des industries appartenant au complexe taubachien (également appelé tautavelien ou budien) se rencontreraient non seulement en Europe centrale

et orientale (Vertesszöllös en Hongrie, Bilzingsleben et autres sites en Allemagne et en République tchèque) mais aussi en France méridionale (Arago, Lunel Viel, Aldène) et même en Italie (Isernia). Le groupe culturel taubachien apparaîtrait pour la première fois au début du pléistocène moyen (Isernia), il persisterait pendant le Riss tardif (Baume Bonne) et jusqu'au dernier Interglaciaire (Tata, Kůlna; Bordes, 1968; Collins, 1969; de Lumley, 1975, 1976, 1979; Svoboda, 1984; Valoch, 1984).

Les comparaisons et la classification par catégories constituent un outil de travail fondamental pour toutes les sciences historiques (par exemple la paléontologie). L'analyse des ressemblances fournit un corpus de données indispensables à toute discipline historique; le cadre conceptuel de l'archéologie doit s'appuyer sur des données de ce type. Toutefois, l'opposition à cette école naît de ses applications qui ont été souvent caractérisées par un dogmatisme rigide et réductif. Suivant une approche exclusivement typologique à l'étude des objets lithiques, on ne visait qu'à définir des groupes ethniques et des séquences temporelles. Les particularités des différents ensembles étaient considérées simplement comme des indices de normes traditionnelles et de l'existence de provinces culturelles; beaucoup d'autres données restaient négligées (Villa, 1978, 1981, 1983).

On reconnaît maintenant que l'outillage du pléistocène inférieur et moyen (à l'exclusion des industries de la phase finale de cette période) est le produit d'une technologie simple et souple; beaucoup d'outils étaient du genre « vite fait » et leur morphologie était déterminée non seulement par des traditions techniques mais aussi par les caractéristiques de la matière première et par les conditions et la durée de leur utilisation.

Les études actuelles s'intéressent aux divers aspects fonctionnels et technologiques de l'outillage : analyse des microtraces d'utilisation, pour comprendre les activités pratiquées sur le site; identification des sources de matière première, du système d'approvisionnement et du territoire exploité; étude de la vie technique d'un outil, donc des phases d'utilisation, recyclage et abandon, pour mettre en évidence le comportement technique; débitage expérimental et expériences d'utilisation; étude des capacités techniques des tailleurs et du passage de certains seuils de maîtrise technique (Keeley, 1977; Villa, 1978, 1981, 1983; Toth, 1982, 1985). Il est certain que l'étude détaillée des outils dans leur contexte technique et dans le cadre de l'habitat où ils ont été utilisés et abandonnés peut fournir des renseignements précieux sur la nature d'un site, les activités de subsistance et l'évolution des aptitudes cognitives et de la maîtrise technique. Les études actuelles ont aussi montré que la variabilité des ensembles lithiques est liée à plusieurs causes et que les normes culturelles ne sont qu'un des facteurs intervenant dans la composition d'un assemblage. Outre ces facteurs déjà mentionnés tels que les types d'activités et les caractéristiques de la matière première (aptitude à la taille,

morphologie et dimensions du bloc), il faut aussi considérer l'intensité d'utilisation et de réfection qui réduit les dimensions de l'outil et augmente le nombre des tranchants retouchés. Il est intéressant de constater que les micro-outils qui identifient les ensembles taubachiens sont caractérisés par un degré de façonnage et de transformation très élevé et par un grand nombre de tranchants retouchés (Valoch, 1984, p. 204).

Dans le passé, l'interprétation des industries lithiques se basait sur une approche qui utilisait le modèle de comportement des chasseurs-collecteurs modernes pour reconstituer le mode de vie des premiers Hominidés. L'existence de traditions culturelles distinctes semblait être un fait incontestable fondé sur la constatation de différences entre industries d'âge ou de régions distincts. Or ces différences existent, mais la configuration de cette variabilité n'est pas assez stable ou évidente pour affirmer qu'elle soit l'indice de traditions culturelles de longue durée réparties sur de vastes régions; tout au moins pas en Europe. C'est un fait singulier remarqué par plusieurs préhistoriens, que des assemblages très éloignés peuvent avoir plusieurs traits en commun; par contre, dans une même région, des assemblages plus ou moins contemporains sont assez dissemblables les uns des autres. Cette situation où la variabilité à l'intérieur d'une même région s'accompagne d'une apparente continuité entre ensembles séparés par des vastes distances pourrait s'expliquer comme étant l'expression matérielle, le reflet du comportement de groupes humains assez petits possédant un équipement peu élaboré, d'usage généralisé et exploitant de façon opportuniste une vaste gamme de ressources (Clark, 1975). Puisque la densité démographique était vraisemblablement assez faible, on peut raisonnablement penser qu'il existait des groupes isolés qui s'étaient dotés d'artisanats voire d'habitudes techniques distinctes dont les particularités tenaient au choix de telle matière première, à telle technique de débitage ou de fabrication des outils. Ce type de variabilité s'ajoute à d'autres facteurs tels que la qualité des matériaux disponibles et les types d'activités et se superpose à un ensemble de compétences techniques limitées et d'outillage peu élaboré commun à tous les groupes; ce fonds d'héritage commun serait à l'origine de l'uniformité de base de ces industries.

Ainsi qu'indiqué auparavant, les industries de la phase finale du pléistocène moyen montrent une progression vers des formes plus diversifiées, plus soignées et plus typées. On aurait tendance à y voir le début de cette spécialisation économique et technologique qui marque les sociétés récentes. Cette idée n'est pas acceptée par d'autres auteurs qui soulignent que les industries moustériennes ne sont pas encore caractérisées par les nettes différenciations régionales, les innovations rapides et l'articulation étroite entre technologie et milieu qu'on observe au paléolithique supérieur (Jelinek, 1977, p. 28; 1982, p. 1375; Bosinski et Jelinek dans Ronen, 1982; Trinkaus, 1986).

OUTILLAGE EN BOIS ET EN OS

L'os et surtout le bois se conservent moins bien que la pierre ; la conservation du bois est en effet assez exceptionnelle dans les gisements préhistoriques. À présent, l'outil en bois le plus ancien que l'on connaisse est la pointe cassée d'un épieu trouvée en 1911 à Clacton-on-Sea en Angleterre, un gisement daté de l'Interglaciaire hoxnien et localité éponyme du Clactonien. Cette pièce en bois est une pointe allongée avec une partie de la hampe ; la robustesse de la hampe suggère qu'il s'agit d'un épieu et non pas d'une arme de jet. La pointe a été acérée par raclage avec le bord tranchant d'un outil en pierre qui a laissé toute une série de stries bien visibles au microscope ; il n'y a pas de traces de durcissement au feu (Oakley *et al.*, 1977).

L'étude microscopique des traces d'usure sur des outils en silex de Clacton-on-Sea, Hoxne and Swanscombe indique que des éclats (dont plusieurs non retouchés) et des choppers avaient servi à travailler du bois, pour une variété de tâches : racler, scier, couper, fendre au coin et hacher (Keeley, 1977). L'utilisation d'artefacts lithiques pour fabriquer des objets en bois (par exemple lances, épieux, bâtons à fouir, récipients) serait très ancienne : Keeley et Toth (1981) ont identifié, parmi des pièces oldowayennes de Koobi Fora (1,5 million d'années), trois artefacts ayant servi à racler et à scier du bois.

On a dit qu'au paléolithique inférieur l'os était traité comme une matière première lithique et que l'on fabriquait des outils en os tout à fait comparables aux outils de pierre. Au paléolithique supérieur, le bois de cervidé, l'os et l'ivoire sont travaillés selon des techniques spécifiques assez élaborées (creusement de sillons dans un bois de renne pour l'extraction d'une baguette, polissage par frottement ou par enlèvement de copeaux, perforation, découpage, etc.) ; les objets sont fabriqués en série avec une grande variété de formes (sagaies, harpons, propulseurs, aiguilles à chas, éléments de parure). Mais aux époques antérieures on se servait essentiellement de la percussion directe ; malheureusement les pièces élaborées avec des formes caractéristiques sont extrêmement rares et il n'est pas du tout facile de diagnostiquer de véritables outils (Clark, 1977). Le problème qui se pose est de savoir différencier les cassures dues à l'extraction de la moelle, des traces laissées par les agents naturels ou les animaux (Brain, 1981 ; Binford, 1981 ; Freeman, 1983). Mais tout récemment, de véritables bifaces en os ont été signalés dans des gisements italiens : Castel di Guido (planche 10) (Radmilli, 1984, 1985), Fontana Ranuccio et Malagrotta. La forme régulière de ces bifaces, obtenue par plusieurs enlèvements soigneusement dirigés, constitue une preuve irréfutable de façonnage intentionnel et confirme ce que quelques préhistoriens ont toujours affirmé, c'est-à-dire que les hominidés se servaient de la percussion directe pour fabriquer des

outils en os semblables aux racloirs, aux perçoirs et aux bifaces normalement façonnés en silex ou en d'autres roches.

Toutefois le problème persiste au niveau de pièces individuelles ; la majorité des outils présumés en os ou en ivoire sont très rudimentaires et cela rend leur identification extrêmement douteuse. Les critères qui pourraient rendre leur identification plus aisée sont ceux qui concernent les traces d'utilisation et les marques de façonnage laissées par les outils de pierre ; la mise en œuvre de ces critères comporte l'expérimentation et l'étude microscopique.

Bien que des « outils » en os ou en ivoire aient été signalés dans beaucoup de gisements (par exemple Ambrona, Bilzingsleben, Salzgitter-Lebenstedt ; Howell et Freeman, 1983), il est certain que la pierre restait la matière première préférée. L'os est un matériel excellent pour des outils à pointe ou en ciseau ; mais pour couper ou racler la pierre est le matériel de choix. Par conséquent, on a tendance à penser que l'os était choisi pour racler ou pour hacher simplement parce que c'était le seul matériel qu'on avait sous la main (Clark, 1977).

Des pièces osseuses modifiées par utilisation ou par un façonnage rudimentaire ont été signalées à Olduvai (Leakey, 1971) et, plus récemment, à Sterkfontein et Swartkrans. Dans ces derniers sites, environ 25-30 pointes en os ont été mises au jour par les fouilles récentes. L'analyse microscopique et l'expérimentation semblent indiquer que ces pièces étaient des bâtons à fourir ; les premiers outils en os seraient donc datés de 1,5 million d'années (Brain, 1985).

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Antonio M. Radmilli d'avoir fourni la photographie de Castel di Guido, et S. J. De Laet pour ses encouragements et sa patience. Joachim Herrmann a examiné mon manuscrit avec beaucoup d'attention et m'a fait bénéficier de son expérience et de son esprit critique. Je garde personnellement la responsabilité des erreurs qui pourraient subsister dans mon texte.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDEL T. H. VAN, SHACKLETON J. C. 1982. Late Paleolithic and Mesolithic Coastline of Greece and the Aegean. *J. Field Archaeol.*, Vol. 9, pp. 445-54.
- ASCENZI A., SEGREGA A. G. 1971. A New Neanderthal Child Mandible from an Upper Pleistocene Site in Southern Italy. *Nature* (Londres), Vol. 233, pp. 280-3.

- AZZAROLI A. 1981. Cainozoic Mammals and the Biogeography of the Island of Sardinia, Western Mediterranean. *Paleogeogr. Paleoclimatol. Palaeoecol.* (Amsterdam), Vol. 36, pp. 107–11.
- 1983. Quaternary Mammals and the «End-Villafranchian» Dispersal Event : A Turning Point in the History of Eurasia. *Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol.* (Amsterdam). Vol. 44, pp. 117–39.
- BAR-YOSEF O. 1984. Near. Dans : O. Bar-Yosef *et al.* (dir. publ.), *Neue Forschungen zur Altsteinzeit*. Munich. Vol. 4, pp. 233–98.
- BIANCHINI G. 1973. Gli hacheraux nella Sicilia Sud occidentale. Dans : RIUNIONE SCIENTIFICA DELL'ISTITUTO ITALIANO DI PREISTORIA E PROTOSTORIA, 15, Florence. *Atti*. pp. 11–25.
- BIDDITTU I. *et al.* 1979. Anagni, a K-Ar Dated Lower and Middle Pleistocene Site, Central Italy – Preliminary Report. *Quaternaria* (Rome), Vol. 21, pp. 53–71.
- BINFORD L. R. 1972. Contemporary Model Building : Paradigms and the Current State of Palaeolithic Research. Dans : D. L. Clarke (dir. publ.), *Models in Archaeology*. Londres. pp. 109–66.
- 1981. *Bones : Ancient Men and Modern Myths*. New York.
- 1982. Comments to Randall White's Paper. *Curr. Anthropol.*, Vol. 23, pp. 177–81.
- 1983. *In Pursuit of the Past*. New York.
- 1984. *Faunal Remains from Klasies River Mouth*. New York.
- BLACKWELL B., SCHWARCZ H. P., DEBENATH A. 1983. Absolute Dating of Hominids and Palaeolithic Artifacts of the Cave of La Chaise-de-Vouthon (Charente), France. *J. Archaeol. Sci.*, Vol. 10, pp. 493–513.
- BONIFAY E. *et al.* 1976a. Soleihac (Blanzac, Haute-Loire), nouveau site préhistorique du début du pléistocène moyen. *Bull. Soc. Préhist. Fr., Étud. Trav.*, Vol. 73, pp. 293–304.
- 1976b. Grotte de l'Escale. Dans : H. Lumley De (dir. publ.), *Livret-guide de l'excursion C2, Provence et Languedoc méditerranéen*. Nice. pp. 50–6. (IX^e Congrès UISPP, Nice.)
- BORDES F. 1968. *The Old Stone Age*. Londres.
- BORDES F., HIBAUT C. 1973. Thoughts on the Initial Adaptation of Hominids to European Glacial Climates. *Quat. Res.*, Vol. 8, pp. 115–27.
- BOSINSKI G. 1982. The Transition Lower/Middle Palaeolithic in Northwestern Germany. Dans : Ronen A. (dir. publ.), *The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man*. Oxford. pp. 165–73. (BAR Int. Ser., 151.)
- 1986. Chronostratigraphie du paléolithique inférieur et moyen en Rhénanie. *Bull. Assoc. Fr. Étude Quat.*, Vol. 26, Suppl., pp. 15–34.

- BOUCHUD J. 1976. La Chasse. Dans : H. Lumley De (dir. publ.), *La préhistoire française*, CNRS. Paris. Vol. 1, Part. 1 pp. 688–96.
- BRAIN C. K. 1981. *The Hunters or the Hunted?* Chicago.
- 1985. Cultural and Taphonomic Comparisons of Hominids from Swartkrans and Sterkfontein. Dans : E. Delson (dir. publ.), *Ancestors : The Hard Evidence*. New York. pp. 72–5.
- BRUNNACKER K. 1975. The Mid-Pleistocene of the Rhine Basin. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye. pp. 198–324.
- BUNN H. 1982 *Meat Eating and Human Evolution*. Berkeley. (Mémoire de doctorat, Université de Californie)
- CLARK J. D. 1975. A Comparison of Late Acheulian Industries of Africa and the Middle East. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye. pp. 605–60.
- 1977. Bone Tools of the Earlier Pleistocene. *Eretz-Isr.* (Jérusalem), Vol. 13, pp. 23–27.
- COLLINS D. M. 1969. Culture Traditions and Environment of Early Man. *Curr. Anthropol.*, Vol. 10, pp. 267–316.
- COLTORTI M. *et al.* 1982. Reversed Magnetic Polarity at an Early Lower Paleolithic Site in Central Italy. *Nature* (Londres), Vol. 300, pp. 173–6.
- COOK J. *et al.* 1982. A Review of the Chronology of the European Middle Pleistocene Record. *Yearb. Phys. Anthropol.*, Vol. 25, pp. 19–66.
- DAVIS R. S., RANOV R. A., DODONOV A. E. 1980. Early Man in Soviet Central Asia. *Sci. Am.*, Vol. 243, pp. 130–7.
- DELSON E. 1985. Palaeobiology and Age of African *Homo erectus*. *Nature* (Londres), Vol. 316, pp. 762–3.
- DENNELL R. 1983. *European Economic Prehistory*. Londres.
- DOLUKHANOV P. M. 1982. Upper Pleistocene and Holocene Cultures of the Russian Plain and Caucasus : Ecology, Economy and Settlement. *Advances in World Archaeology*, Vol. 1, pp. 323–58.
- EDWARDS S. W., CLINNICK R. W. 1980. Keeping the Lower Palaeolithic in Perspective. *Man* (Londres), Vol. 15, pp. 381–2.
- FEJFAR O. 1969. Human Remains from the Early Pleistocene in Czechoslovakia. *Curr. Anthropol.*, Vol. 10, pp. 170–3.
- 1976. Recent Research at Prezletice. *Curr. Anthropol.*, Vol. 17, pp. 343 ff.
- FINK J., KUKLA G. J. 1977. Pleistocene Climates in Central Europe : At Least 17 Interglacials After the Olduvai Event. *Quat. Res.*, Vol. 7, pp. 363–71.
- FLOHN H. 1979. On Time-Scales and Causes of Abrupt Palaeoclimatic Events. *Quat. Res.*, Vol. 12, n° 1, pp. 135–49.

- FREEMAN L. G. 1975. Acheulian Sites and Stratigraphy in Iberia and the Maghreb. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye. pp. 661–774.
- 1983. More on the Mousterian : Flaked Bone from Cueva Morin. *Curr. Anthropol.*, Vol. 24, pp. 366–76.
- GAMBASSINI P., RONCHITELLI A. 1982. L'industria arcaica su ciottolo di Casella di Maida. *Riv. Sci. Preistor.* (Florence), Vol. 37, n^{os} 1–2, pp. 3–30.
- GENESTE J. M. 1985. *Analyse lithique d'industries moustériennes du Périgord : une approche technologique du comportement des groupes humains du paléolithique moyen*. Bordeaux. (Thèse de doctorat, Université Bordeaux I.)
- GIFFORD D. P. 1984. Ethnographic Analogues for Interpreting Modified Bones : The View from East Africa. Dans : INTERNATIONAL BONE MODIFICATION CONFERENCE, *Proceedings*. Carson City, Nev.
- GIFFORD D. P., BEHRENSMEYER A. K. 1977. Observed Formation and Burial of a Recent Human Occupation Site in Kenya. *Quat. Res.*, Vol. 8, pp. 245–66.
- GREEN H. S. *et al.* 1981. Pontnewydd Cave in Wales : A New Middle Pleistocene Hominid Site. *Nature* (Londres), Vol. 294, pp. 707–13.
- GUTH C., CHAVAILLON J. 1985. Découverte en 1984 de nouveaux outils paléolithiques à Chilhoc III (Haute-Loire). *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 82, n^o 2, pp. 56–64.
- HARMON R. S., GLAZEK J., NOWAK K. 1980. $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$ Dating of Travertine from the Bilzingsleben Archaeological Site. *Nature* (Londres), Vol. 284, pp. 132–5.
- HAYNES G. 1983. Frequencies of Spiral and Green Bone Fractures on Ungulate Limb Bones in Modern Surface Assemblages. *Am. Antiq.*, Vol. 48, pp. 102–14.
- HOWELL F. C., FREEMAN L. G. 1983. Ivory Points from the Earlier Acheulian of the Spanish Meseta. Dans : *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*. Madrid, Ministerio de Cultura. pp. 41–62.
- ISAAC G. L. 1975. Sorting out the Muddle in the Middle. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye. pp. 875–88.
- 1984. The Archaeology of Human Origins : Studies of the Lower Pleistocene in East Africa 1971–1981. Dans : F. Wendorf, A. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. Vol. 3, pp. 1–87.
- JAEGER J. J. 1975. The Mammalian Faunas and Hominid Fossils of the Middle Pleistocene of the Maghreb. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye. pp. 399–418.
- JELINEK A. J. 1977. The Lower Palaeolithic : Current Evidence and Interpretations. *Annu. Rev. Anthropol.*, Vol. 6, pp. 11–32.
- 1982. The Tabun Cave and Paleolithic Man in the Levant. *Science* (Washington), Vol. 216, pp. 1369–75.

- KEELEY L. H. 1977. *Experimental Determination of Stone Tool Uses*. Chicago.
- KEELEY L. H., TOTH N. 1981. Microwear Polishes on Early Stone Tools from Koobi Fora, Kenya. *Nature* (Londres), Vol. 293, pp. 464–5.
- KRETZOI M., VÉRTES L. 1965. Upper Biharian (Intermindel) Pebble-Industry Occupation Site in Western Hungary. *Curr. Anthropol.*, Vol. 6, pp. 74–87.
- KUKLA G. J. 1975. Loess Stratigraphy of Central Europe. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye. pp. 99–188.
- KUKLA G. J., NAKAGAWA H. 1977. Late-Cenozoic Magneto-stratigraphy. *Quat. Res.*, Vol. 3, pp. 283–93.
- KURTEN B., ANDERSON E. 1980. *Pleistocene Mammals of North America*. New York.
- LEAKEY M. D. 1971. *Olduvai Gorge : Excavations in Bdir. publ. I and II, 1960–1963*. Cambridge.
- LEBEL S. 1984. *La Caune de l'Arago : étude des assemblages lithiques d'une grotte du pléistocène moyen*. Paris. (Thèse de 3^e cycle, Université de Paris.)
- LIUBIN V. P., BARYCHNIKOV G. F. 1984. L'activité de chasse des plus anciens habitants du Caucase. *Anthropologie* (Paris), Vol. 88, pp. 221–9.
- LIU ZECHUN. 1985. Sequence of Sediments at Locality I in Zhoukoudian and Correlation with Loess Stratigraphy in Northern China and with the Chronology of Deep-Sea Cores. *Quat. Res.*, Vol. 23, pp. 139–53.
- LUMLEY H. DE. 1967. Découverte d'habitats de l'acheuléen ancien dans des dépôts mindéliens sur le site de Terra Amata (Nice, Alpes-Maritimes). *C. R. Acad. Sci.* (Paris), Ser. D, Vol. 264, pp. 801–4.
- 1969a. A Paleolithic Camp at Nice. *Sci. Am.*, Vol. 220, pp. 42–50.
- (dir. publ.) 1969b. *Une cabane acheuléenne dans la grotte du Lazaret*. Paris. (Mém. Soc. Préhist. Fr., 7.)
- 1975. Cultural Evolution in France in its Palaeoecological Setting during the Middle Pleistocene. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye. pp. 745–808.
- 1976a. Les civilisations du paléolithique inférieur en Provence. Dans : H. Lumley De (dir. publ.), *La préhistoire française*, CNRS. Paris. Vol. 1, Partie 2, pp. 819–51.
- 1976b. Les premières industries humaines en Provence. Dans : H. Lumley de (dir. publ.), *La préhistoire française*, CNRS. Paris. Vol. 1, Partie 2, pp. 756–65.
- LUMLEY H. DE *et al.* 1979. Les industries lithiques de l'homme de Tautavel. *Doss. Archéol.*, Vol. 36, pp. 60–9.
- LUMLEY H. DE *et al.* 1984. Stratigraphie du remplissage pléistocène moyen de la Caune de l'Arago : étude de huit carottages effectués de 1981 à 1983. *Anthropologie* (Paris), Vol. 88, pp. 5–18.

- MALEZ M. 1976. Excavation of the Villafranchian Site Sandalja I near Pula (Yugoslavia). Dans : K. Valoch (dir. publ.), *Les Premières Industries de l'Europe*. Nice. pp. 104–23. (IX^e Congrès UISPP, Nice. Colloque VIII.)
- MOIGNE A.-M. 1983. *Taphonomie des faunes quaternaires de la Caune de l'Arago, Tautavel*. Paris. (Mémoire de 2^e cycle, Université Paris VI.)
- MOURER-CHAUVIRÉ C., RENAULT-MISKOVSKY J. 1980. Le paléoenvironnement des chasseurs de Terra Amata (Nice) au pléistocène moyen : La flore et la faune de grands mammifères. *Geobios* (Lyon), Vol. 13, pp. 279–87.
- NILSSON T. 1983. *The Pleistocene*. Boston.
- OAKLEY K. P. *et al.* 1977. A Reappraisal of the Clacton Spearpoint. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 43, pp. 13–30.
- PIPERNO M. 1972. The Monte Peglia Lithic Industry. *Quaternaria* (Rome), Vol. 16, pp. 53–65.
- POTTS R. 1986. Temporal Span of Bone Accumulations at Olduvai Gorge and Implications for Early Hominid Foraging Behavior. *Paleobiology* (Jacksonville, NY), Vol. 12–31.
- QUEROL M. A., SANTOJA M. 1983. *El Yacimiento de cantos trabajados de El Aculadero*. Madrid.
- RADMILLI A. M. 1984. Quinta campagna di scavo nella stazione del Paleolitico inferiore a Castel di Guido presso Roma. *Atti Soc. Tosana Sci. Nat., Pisa Mem.*, Vol. 91, pp. 369–75.
- 1985. Scavi nel giacimento del Paleolitico inferiore di Castel di Guido presso Roma. Dans : *Soprintendenza archabologica di Roma*. Preistoria Protostoria nel territorio di Roma. Rome. pp. 75–85.
- ROBERTS N. 1984. Pleistocene Environments in Time and Space. Dans : Foley R. (dir. publ.), *Hominid Evolution and Community Ecology*. New York. pp. 25–53.
- ROE D. A. 1981. *The Lower and Middle Palaeolithic Periods in Britain*. Londres.
- RONEN A. (dir. publ.) 1982. *The Transition from Lower to Middle Paleolithic and the Origin of Modern Man*. Oxford. (BAR Int. Ser., 151.)
- RUDDIMAS W. R., MCINTYRE A. 1982. Severity and Speed of Northern Hemisphere Glaciation Pulses : The Limiting Case? *Bull. Geol. Soc. Am.* (Rochester, NY), Vol. 93, pp. 1273–9.
- SANTOJA M. 1982/4. Situación actual de la investigación del Paleolítico inferior en la cuenca media del Duero. *Portugalia* (Lisbonne), Vol. 4/5, pp. 27–35.
- SANTOJA M., LOPES MARTINEZ N., PEREZ-GONZALEZ A. 1980. *Ocupaciones achelenses en el valle del Jarama*. Madrid.
- SANTOJA M., PEREZ-GONZALEZ A. 1984. *Las Industrias paleolíticas de la Maya I en su ambito regional*. Madrid.
- SCHICK K. D. 1984. *Processes of Paleolithic Site Formation*. Berkeley. (Thèse de doctorat, Université de Californie.)

- SCOTT K. 1980. Two Hunting Episodes of Middle Paleolithic Age at La Cotte de Saint-Brelade, Jersey (Channel Islands). *World Archaeol.*, Vol 12, pp. 137–52.
- 1984. Hunter-Gatherers and Large Mammals in Glacial Britain. Dans : R. Foley (dir. publ.), *Hominid Evolution and Community Ecology*. New York. pp. 219–36.
- SHACKLETON J. V., ANDEL T. H. VAN, RUNNELS C. N. 1984. Coastal Palaeogeography of the Central and Western Mediterranean during the Last 125,000 years and its Archaeological Implications. *J. Field Archaeol.*, Vol. 11, pp. 307–14.
- SHACKLETON N. J. 1975. The Stratigraphic Record of Deep-Sea Cores and its Implications for the Assessment of Glacials, Interglacials, Stadials and Interstadials in the Mid-Pleistocene. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye, pp. 1–24.
- SHACKLETON N. J., OPDYKE N. D. 1976. Oxygen-Isoope and Paleomagnetic Stratigraphy of Pacific Core V28–239 : Late Pliocene to Latest Pleistocene. *Mem. Geol. Soc. Am.*, Vol. 145, pp. 449–64.
- SHIPMAN P. 1981. Applications of Scanning Electron Microscopy to Taphonomic Problems. Dans : A. M. Cantwell, J. B. Griffin, N. Rothschild (dir. publ.), *The Research Potential of Anthropological Museum Collections*. New York. pp. 357–85 (Ann. NY Acad. Sci., 376.)
- 1983. Early Hominid Lifestyle : Hunting and Gathering or Foraging and Scavenging ? Dans : J. Clutton-Brock, C. Grigson (dir. publ.), *Animals and Archaeology : Hunters and their Prey*. Oxford. pp. 51–62. (BAR Int. Ser.)
- SHIPMAN P., ROSE J. 1983. Evidence of Butchery and Hominid Activities at Torralba and Ambrona : An Evaluation using Microscopic Techniques. *J. Archaeol. Sci.*, Vol. 10, pp. 465–74.
- SINGER R., WYMER J. J. 1978. A Hand-Axe from Northwest Iran : The Question of Human Movement between Africa and Asia in the Lower Paleolithic Period. Dans : L. G. Freeman (dir. publ.), *Views of the Past*. La Haye. pp. 13–28.
- SONDAAR P. Y. *et al.* 1984. First Report of a Palaeolithic Culture in Sardinia. Dans : W. L. Waldren *et al.* (dir. publ.), *Early Settlements in the Western Mediterranean Islands and the Peripheral Areas*. Oxford. pp. 29–47. (BAR. Int. Ser.)
- Soprintendenza Archeologica Del Molise 1983. *Isernia la Pineta*. Bologne.
- Soprintendenza Speciale Del Museo Pigorini. 1984. *I Primi Abiani d'Europa*. Rome.
- STRINGER C. B. 1985. Middle Pleistocene Hominid Variability and the Origin of Late Pleistocene Humans. Dans : E. Delson (dir. publ.) *Ancestors : The Hard Evidence*. New York. pp. 289–95.
- STRINGER C. B. HUBLIN J. J., VANDERMEERSCH B. 1984. The Origin of Anatomically Modern Humans in Western Europe. Dans : F. H. Smith, F. Spencer

- (dir. publ.), *The Origin of Modern Humans : A World Suvey of the Fossil Evidence*. New York. pp. 51–135.
- SVOBODA J. 1984. Cadre chronologique et tendances évolutives du paléolithique tchécoslovaque : essai de synthèse. *Anthropologie* (Paris), Vol. 88, pp. 169–72.
- SZABO B. J., COLLINS D. 1975. Ages of Fossil Bones from British Interglacial Sites. *Nature* (Londres), Vol. 254, pp. 680–1.
- TAVOSO A. 1978. *Le paléolithique inférieur et moyen du Haut-Languedoc*. Marseille. (Thèse de doctorat, Université de Provence.)
- TEXIER P. J. 1985. Chilhac III : un gisement paléontologique villafranchien soliflué? *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 82, pp. 68–70.
- THOUVENY N., BONIFAY E. 1984. New Chronological Data on European Plio-Pleistocene Faunas and Hominid Occupation Sites. *Nature* (Londres), Vol. 308, pp. 355–8.
- TOTH N. P. 1982. *The Stone Technology of Early Hominids at Koobi Fora : An Experimental Approach*. Berkeley. (Mémoire de Ph.D., Université de Californie)
- 1985. The Oldowan Reassessed : A Close Look at Early Stone Artifacts. *J. Archaeol. Sci.*, Vol. 12, pp. 101–20.
- TRINKAUS E. 1986. The Neanderthals and Modern Human Origins. *Ann. Rev. Anthropol.*, Vol. 15, pp. 193–218.
- TUFFREAU A. 1979. Les débuts du paléolithique moyen dans la France septentrionale. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 76, pp. 140–2.
- 1982. The Transition Lower/Middle Paleolithic in Northern France. Dans : A. Ronen (dir. publ.), *The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man*. Oxford. pp. 137–49. (BAR Int. Ser.)
- TUFFREAU A. *et al.* 1982a. Stratigraphie et environnement de la séquence archéologique de Biache-Saint-Vaast (Pas-de-Calais). *Bull. Assoc. Fr. Étude Quat.* (Paris), Vol. 19, pp. 57–61.
- 1982b. Stratigraphie et environnement des industries acheuléennes de la moyenne terrasse du bassin de la Somme (région d'Amiens), *Bull. Assoc. Fr. Étude Quat.* (Paris), Vol. 19, pp. 73–82.
- 1986. Les niveaux acheuléens de la moyenne terrasse du bassin de la Somme à Cagny-l'Épinette (Somme). *Anthropologie* (Paris), Vol. 90, pp. 9–27.
- TURNER A. 1984. Hominids and Fellow Travellers : Human Migration into High Latitudes as Part of a Large Mammal Community. Dans : R. Foley (dir. publ.), *Hominid Evolution and Community Ecology*. New York. pp. 193–218.
- US Defense Mapping Agency, 1971. *Mediterranean Sea, Bathymetric Map*. Washington, DC.

- VALOCH K. 1976. Aperçu des premières industries en Europe. Dans : K. Valoch (dir. publ.), *Les Premières Industries de l'Europe*. Nice. pp. 178–83. (IX^e Congrès, Nice. Colloque VIII.)
- 1984. Le Tabuchien, sa géochronologie, Paléoécologie et paléoethnologie. *Anthropologie* (Paris), Vol. 88, pp. 193–208.
- VILLA P. 1976. Sols et niveaux d'habitat du paléolithique inférieur en Europe et au Proche-Orient. *Quaternaria* (Rome), Vol. 19, pp. 107–34.
- 1978. *The Stone Artifact Assemblage from Terra Amata : A Contribution to the Comparative Study of Acheulian Industries in South-Western Europe*. (Thèse de doctorat, Université de Californie, Berkeley.)
- 1981. Matières premières et provinces culturelles dans l'acheuléen français. *Quaternaria* (Rome), Vol. 23, pp. 19–35.
- 1982. Conjoinable Pieces and Site Formation Processes. *Am. Antiq.*, Vol. 47 pp. 276–90.
- 1983. *Terra Amata and the Middle Pleistocene Archaeological Record of Southern France*. Berkeley/Los Angeles.
- VILLA P., COURTIN J. 1983. The Interpretation of Stratified Sites : A View from Underground. *J. Archaeol. Sci.*, Vol. 10, pp. 267–81.
- VLCEK E. 1978. Diagnosis of a Fragment of the « Hominid » Molar from Prezletice, Czechoslovakia. *Curr. Anthropol.*, Vol. 19, pp. 145–6.
- WATANABE H. 1985. The Chopper-Chopping Tool Complex of Eastern Asia : An Ethnoarchaeological-Ecological Reexamination. *J. Anthropol. Archaeol.* (New York), Vol. 4, pp. 1–18.
- WILSON L. 1986. *Archéopétriographie des industries du paléolithique inférieur de la Caune de l'Arago (Tautavel, France) : identification et provenance des roches*. Paris. (Thèse de 3^e cycle, Université Paris VI.)

5

La période de l'*Homo habilis* et de l'*Homo erectus* en Asie occidentale

Francis Hours, s. j.

A lors qu'en Afrique on connaît des outils datant de plus de 2 millions d'années, qu'un volcanisme quasi permanent a fourni des matériaux pour une chronologie absolue solide, et que de longues séquences archéologiques donnent une évolution relativement détaillée de l'outillage, l'Asie occidentale paraît au premier abord beaucoup plus pauvre.

L'Asie occidentale couvre les états actuels d'Iran, d'Iraq, de Turquie, de Syrie, du Liban et d'Israël, plus l'ensemble politique qui couvre la péninsule Arabique.

Cela représente un certain nombre de régions géographiques majeures bien distinctes. En arrière de la côte méditerranéenne et de ses hauteurs bordières, le Rift africain se prolonge avec le ouadi Araba, la mer Morte, la vallée du Jourdain, le Litani et la Beqaa libanaise, l'Oronte (Asi) et le Kara Su dans le Taurus turc (Toros Daglari). Encadré par ses deux bordures Est et Ouest surélevées, cet accident tectonique complexe constitue une barrière qui arrête les influences climatiques occidentales, et est en partie responsable des déserts orientaux. En revanche, il offre une voie de pénétration qui a facilité le peuplement du Levant par le Sud. Au contraire, l'arc montagneux du Taurus et du Zagros a opposé un obstacle difficile à franchir dans les débuts de la préhistoire. En arrière, les plateaux anatoliens et iraniens n'ont guère été occupés à l'époque qui nous intéresse. D'autre part, l'alluvionnement intense des vallées de l'Euphrate et du Tigre au Sud de Bagdad a tout recouvert, et nous ne pouvons rien savoir de ce qui s'est passé en basse Mésopotamie

durant le pléistocène ancien et moyen. Mais il y a des indices d'une fréquentation de ces vallées dans leur partie médiane, depuis la sortie des montagnes jusqu'à l'arrivée des deux fleuves dans la haute Mésopotamie.

En Asie occidentale, la période qui nous occupe et qui se termine avec l'apparition de l'*Homo sapiens neanderthalensis*, il y a quelque 100 000 ans, a fourni peu de datations radiométriques et un seul fossile humain. On ne peut donc mettre en ordre les industries préhistoriques que dans une chronologie relative. Celle-ci s'appuie essentiellement sur la succession des événements climatiques dont la stratigraphie et la géomorphologie gardent le souvenir (Perrot, 1968; Gilead, 1969; Hours *et al.*, 1973; Tomskey, 1982).

LE CADRE CHRONOSTRATIGRAPHIQUE (tableau 3)

L'ossature de la chronostratigraphie est formée par les niveaux marins que P. Sanlaville (1977) a définis sur la côte libanaise. Les anciennes lignes de rivage y sont nombreuses et traduisent de multiples oscillations du niveau de la mer, mais s'organisent en une succession de cinq grands ensembles, en y comprenant le rivage actuel. Les dépôts associés ont été numérotés Qm 0, Qm I, Qm II, Qm III et Qm IV (ce qui signifie Quaternaire marin 0, I, II, III et IV), et ils ont reçu des noms locaux (Sanlaville, 1981). Le Qm 0 se rapporte au complexe holocène, et ne nous intéresse donc pas ici.

Le Qm I est très important, car il sert de point d'ancrage à toute la série. L'interglaciaire qu'il manifeste a laissé plusieurs dépôts de plage, dont l'un contient en abondance les coquilles caractéristiques du *Strombus bubonius* (Lmk), gastéropode vivant aujourd'hui dans les eaux chaudes du littoral sénégalais. Ces coquilles ont permis de calculer par le procédé Uranium/Thorium une des rares dates qu'on possède pour le paléolithique inférieur et moyen levantin, et on leur a attribué un âge d'environ 90 000 ans (Stearns et Thurber, 1965; A. Leroi-Gourhan, 1980).

Ce Qm I est la manifestation locale du Tyrrhénien, qui se présente ici à travers quatre pulsations en deux phases principales : l'Enféen et le Naamien. L'Enféen, plus ancien, correspond à la période 7 de la chronologie fondée sur les courbes isotopiques océaniques (variations du rapport des isotopes de l'oxygène 016/018 relevées dans les carottes océaniques profondes) (Opdyke et Shackleton, 1976), période datée de 250 000 à 200 000. L'Enféen serait séparé du Naamien par la période 6 (allant de 200 000 à 130 000), qui serait une époque glaciaire. Le Naamien, avec ses coquilles de *Strombus*, marque le début de la période 5, un épisode assez complexe de climat tempéré/chaud. Le début du paléolithique moyen coïnciderait avec le milieu de cette période 5. Dans ce schéma, il faudrait admettre une très longue période de dépôts continentaux pour le Qf II, ce qui est assez troublant.

Une régression marine, coupée de réchauffements, témoigne de la première partie de l'avant-dernier glaciaire (période 8 à 12), et a été précédée d'une transgression importante (Qm II), qu'on appelle Jbaïlienne, d'après le nom moderne « Jbaïl » de l'ancienne Byblos. Le Jbaïlien se présente en deux flux transgressifs (périodes 13 et 15 de Opdyke et Schackleton), séparés par une régression qui témoigne d'une petite pulsation glaciaire (période 14).

Une régression plus importante sépare les plages jbaïliennes d'un autre complexe marin transgressif plus ancien. Elle correspond à un ensemble glaciaire (périodes 22 à 16), qui a laissé des dépôts fluviatiles dans lesquels on a pu constater l'inversion de polarité magnétique Matuyama-Brunhes, il y a 730 000 ans environ.

Le rivage le plus ancien contenant de l'outillage préhistorique est bien représenté sur la côte libanaise à Zaqrour. Le Zaqrourien semble avoir connu trois pulsations d'une mer transgressive (périodes 23 à 25).

Durant les périodes de régression marine, conséquences du phénomène mondial des glaciations pendant lesquelles l'eau stockée sous forme solide n'alimentait plus les océans, l'Asie occidentale a connu globalement un climat humide, qui a donné aux rivières une compétence suffisante pour mettre en mouvement des masses de sédiments considérables. Ceux-ci se sont déposés en terrasses, dont on peut préciser la succession, soit le long de quelques petits fleuves côtiers (le Nahr el-Kebir au Nord de la Syrie), soit sur des fleuves importants, comme l'Oronte et l'Euphrate moyen. Des rivières intérieures permanentes, le Zarqa en Jordanie par exemple, gardent elles aussi le souvenir de ces oscillations climatiques. De même que le Quaternaire marin, le Quaternaire continental a donné lieu à une synthèse, dans laquelle les diverses formations ont pu être regroupées en quatre phases principales (Besançon, 1981).

La plus récente, Qf I, correspond au dernier pluvio-glaciaire, et est bien subdivisée sur le Nahr el-Kebir à Ech-Chir et à Jraïmaqiyyé (Syrie). Elle est importante sur le Zarqa, en Jordanie, aux environs de Khirbet es-Samra, où les dépôts contiennent du paléolithique moyen et supérieur. Le Qf I ne rentre pas dans le cadre de notre chapitre. La seconde phase (Qf II) est visible le long de tous les fleuves levantins (Zarqa en Jordanie, Abou Ali au Liban, Nahr el-Kebir en Syrie), de même que sur l'Euphrate et l'Oronte. Exceptionnellement bien conservée sur l'Euphrate, on lui a donné le nom de la localité où elle est le plus visible : Aïn Abou Jamaa. Elle rassemble des éléments dont les plus évolués représentent un acheuléen récent.

La formation antérieure (Qf III), déjà par endroits largement démantelée, témoigne d'une durée considérable. Le long de fleuves puissants comme l'Euphrate, ou même dans le Sud du fossé central sur le Litani et le Jourdain, elle a été entièrement lessivée ou reprise par le Qf II. Mais dans le Nord du Levant, sur le Nahr el-Kebir et l'Oronte, elle a bien résisté aux épreuves de

l'érosion, et d'épaisses terrasses manifestent sa présence, qui contiennent de l'acheuléen moyen, dont le sol d'occupation de Latamné. Nous l'avons donc appelée « formation de Latamné », ce qui regroupe des faciès différents et correspond aux périodes 22 à 16 de la chronologie isotopique de l'oxygène (Opdyke et Shackleton, 1976).

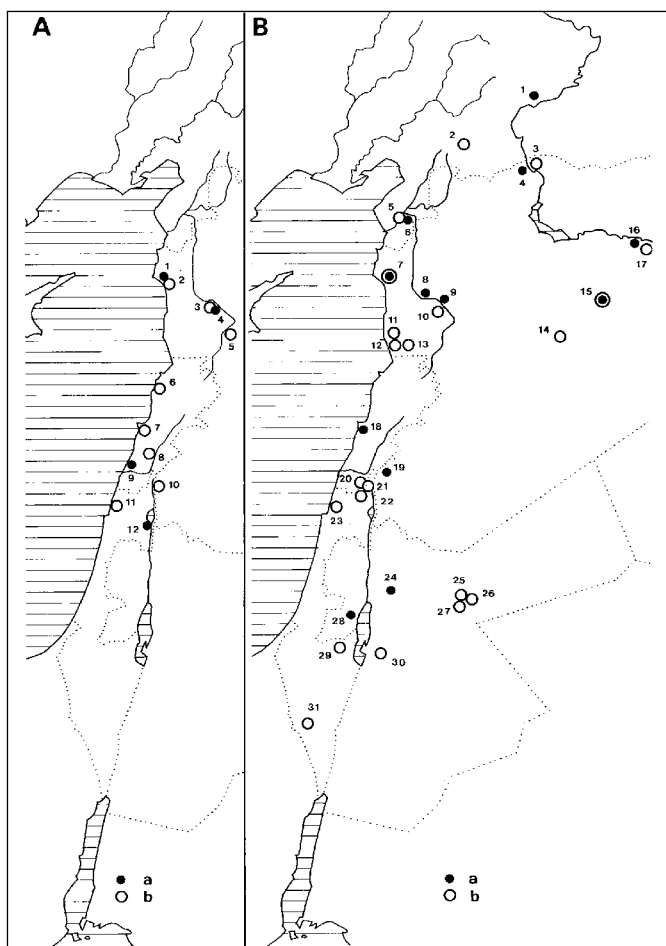
Les traces de vieux dépôts continentaux (Qf IV) sont extrêmement rares. En un point, sur le Nahr el-Kebir septentrional à Sitt Markho, ils sont clairement reconnaissables, et c'est le nom qu'on a choisi pour les désigner. Des arguments stratigraphiques et géomorphologiques indiquent qu'ils doivent être antérieurs au renversement de polarité magnétique Matuyama/Brunhes, et aux dates de l'acheuléen sont attribuables à l'acheuléen ancien.

Exceptionnellement, sur un point de la côte syrienne, à l'embouchure du Nahr el-Kebir près de Lattaquié, les dépôts marins et continentaux sont intercalés, ce qui permet de proposer une séquence fiable (tableau 3), qui nous servira de cadre pour l'étude du paléolithique inférieur levantin.

LE PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR ANCIEN (carte 5, fig. 3)

C'est avec lui qu'il faut commencer la préhistoire en Asie occidentale, car on ne connaît rien de sûr qui puisse être attribué à un paléolithique archaïque, préacheuléen, qui correspondrait à la présence d'un *Homo habilis*. On a sans doute trouvé (Ariai et Thibault, 1975-1977; Hours et Sanlaville, 1972), ou cru trouver (Stekelis, 1966; Stekelis *et al.*, 1969), des assemblages sans bifaces qui ont été plus ou moins consciemment mis en relation avec de vieilles industries africaines à choppers. En fait, les documents géologiquement datés nous renvoient à la fin du pléistocène inférieur, à une époque à laquelle l'*Homo erectus* et l'acheuléen sont installés depuis longtemps en Afrique, et où le paléolithique archaïque a déjà disparu.

Le gisement ancien le plus important, par le nombre de ses niveaux et celui de ses artefacts, est celui d'Ubeidiya (Goren, 1981, où on trouvera une bibliographie complète), au Sud du lac de Tibériade. On y a reconnu quatre formations, alternativement marécageuses et fluviatiles, appelées Li, Fi, Lu, Fu, qui sont donc par le fait regroupées en deux cycles. Elles sont chacune composées de plusieurs couches. L'ensemble est antérieur au renversement de polarité magnétique Matuyama/Brunhes, plus ancien que le « Basalte du Yarmouk » daté de 650 000 ans, mais plus jeune que le « Cover Basalt », daté de 2 millions d'années. C'est un site difficile, car il a été basculé lors des manifestations d'une néotectonique particulièrement active, et les différents sondages ne se laissent pas raccorder aisément. Il est vraisemblable qu'il a été occupé, de façon intermittente sans doute, durant un grand laps de temps. La succession de quatre formations sédimentaires, impliquant de sérieuses



Carte 5 A. Asie occidentale. Sites du paléolithique inférieur ancien : a. Acheuléen ancien; b. Acheuléen moyen. 1. Sitt Markho; 2. Khellalé; 3. Latamné; 4. Khattab; 5. Rastan; 6. W. Aabet; 7. Ras Beyrouth; 8. Jubb Jannin; 9. Burj Qinnarit; 10. Jisr banat Ya'qub; 11. Evron; 12. Ubeidiya.

B. Asie occidentale. Sites du paléolithique inférieur récent : a. Acheuléen récent; b. Acheuléen récent évolué. 1. Sehremuz; 2. Duluk; 3. Tellik; 4. Sajur; 5. Altinozu; 6. Altindereh; 7. Rudo; 8. Acharnéh; 9. Jraibiyat; 10. Gharmachi Ib; 11. Ard Hamed; 12. Muqaa Al-Hami; 13. Q. Yahmur; 14. Duara; 15. El-Kowm; 16. Ain Abu Jamaa; 17. Abu Chahri; 18. Ras Beyrouth; 19. Birket Ram; 20. Mudawwara; 21. Ma'ayan Baruch; 22. Nahal Dishon; 23. Evron; 24. Bireh; 25. O. Rattama; 26. O. Uweinid; 27. O. Kharaneh; 28. Umm Qatafa; 29. Yatir; 30. Fjaje; 31. Ramad Matred (d'après F. Hours).

modifications dans le climat, ne peut pas avoir été brève. La faune qui a été étudiée globalement, et non pas par niveaux (Bar-Yosef et Tchernov, 1972 — une analyse nouvelle d'Ubeidiya a été faite en 1986), donne la même impression.

Les premiers fouilleurs avaient concrétisé cette idée de durée dans leur interprétation de l'industrie. Ils pensaient pouvoir distinguer une phase pré-acheuléenne : *Israel variant of Oldowan II culture* (IVO II), suivie d'un acheuléen primitif, qu'on appelait alors Abbevillien : *Israel variant of Abbevillian culture* (IVA)

(Stekelis, 1966). Aujourd'hui, on insiste plutôt sur l'homogénéité des divers assemblages récoltés dans les nombreuses couches du gisement, et ils ont été décrits comme faisant partie d'une même tradition (Goren, 1981).

L'outillage comprend des bifaces, des trièdres et des tétraèdres, des choppers, des outils massifs comme des rabots et de gros racloirs, des polyèdres et des sphéroïdes ainsi que des outils légers sur éclats. Les affinités africaines de cette typologie sont assez claires, et les assemblages d'Ubeidiya sont maintenant attribués à un acheuléen ancien, qui se situerait dans la tradition de l'Oldowayen. L'état de conservation et la patine permettent de penser que certains niveaux représentent d'authentiques sols d'habitat. Les hommes ont vécu sur les bords d'un ancien lac (Ubeidiya-Tibériade) sélectionnant la matière première : basalte, silex ou calcaire, pour confectionner de façon préférentielle certains types d'outils (les sphéroïdes sont en calcaires) et, entre autres activités, pratiquant une chasse au gros gibier. Tout cela rentre bien dans ce que nous connaissons du comportement de l'*Homo erectus*, et cadre tout à fait avec la date proposée d'un peu plus d'1 million d'années.

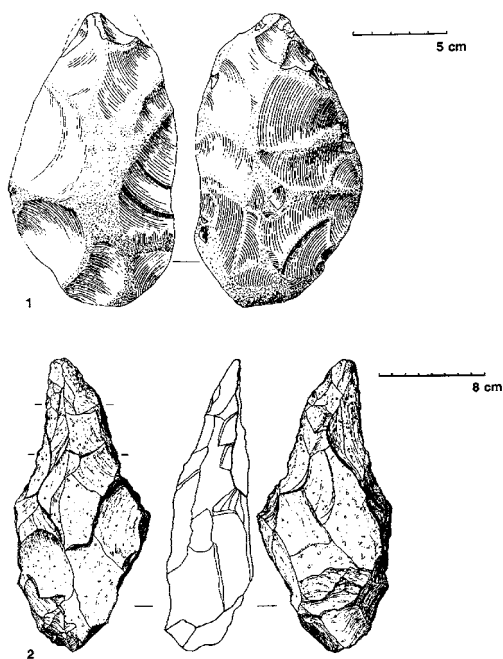


Figure 3 Artefacts de l'acheuléen ancien : 1. Sitt Mar-kho (Syrie); 2. Ubeidiya (Israël).

Par sa position stratigraphique et son ancienneté, par la présence de sols d'habitat, par l'abondance et la variété de son outillage, l'ensemble d'Ubeidiya est unique dans toute l'Asie occidentale.

Ailleurs, les sites pouvant remonter à l'acheuléen ancien sont rares. Un des plus intéressants, mais sans comparaison possible avec le site de la vallée du Jourdain, est celui de Sitt Markho, sur la côte syrienne, à l'embouchure du Nahr el-Kebir près de Lattaquié (Copeland et Hours, 1979). Un assemblage peu abondant (90 artefacts, dont 17 outils, parmi lesquels 3 bifaces, 2 hachereaux et 7 choppers) y a été recueilli dans une terrasse fluviale perchée à 110 m au-dessus du cours actuel du fleuve. La position chronostratigraphique de la formation, plus ancienne que le pléistocène moyen de Latamné, nous met dans une période probablement contemporaine d'Ubeidiya. Malgré sa pauvreté, l'assemblage paraît clairement acheuléen, et donc acheuléen ancien.

Le long de l'Oronte, dans la même situation géomorphologique, on a récolté en plusieurs points — Mehardé, Khattab, El Farché — des éclats et des choppers qui témoignent de la même étape ancienne du paléolithique inférieur (Besançon *et al.*, 1978). Il n'y a pas de bifaces, mais la dispersion des sites et la rareté des artefacts font qu'on ne peut rien dire de plus.

La régression marine qui a vu l'accumulation de la terrasse de Sitt Markho a été suivie de la « Transgression zaqrounienne » (tableau 3), dont les plages ont livré en plusieurs points des assemblages, attribuables eux aussi, étant donné leur position, à un paléolithique inférieur ancien, mais plus récent que celui des sites d'Ubeidiya et de Sitt Markho. À l'embouchure du Nahr el-Kebir : à Cheikh Mohammad, Fidio et Jabal Idriss (Copeland et Hours, 1979), on trouve un acheuléen ancien dont les bifaces plus typiques, plus larges, avec des formes toujours épaisses, tendent vers l'ovalaire ou l'amygdaloïde, début d'une tradition qui durera jusqu'à la fin du paléolithique inférieur.

Si les assemblages du Nahr el-Kebir appartiennent incontestablement à un acheuléen, il est en revanche difficile de caractériser les 17 artefacts découverts au Liban, un peu au Sud de Saida, à Borj Qinnarit (Hours et Sanlaville, 1972), dans une plage qui témoigne de la même transgression zaqrounienne. Il s'agit de la dernière phase de cette transgression, le Zaqrounien III. Une grosse enclume, deux nucléus et deux choppers, plus des éclats, sont extraordinairement conservés, peu patinés, émoussés mais non roulés. Cela vient sans doute de ce qu'ils ont été pris rapidement dans une matrice de sable fin qui s'est concrétionnée très vite. Là aussi, il n'y a pas de bifaces, mais on ne peut guère épiloguer davantage.

Avec la prudence qui s'impose, on peut cependant tirer quelques conclusions, en ce qui concerne le Levant, pour cette phase ancienne.

1. Ce sont les premières manifestations que l'on connaisse de la présence humaine dans la région. La géomorphologie avec l'identification des

séries de dépôts marins et continentaux, la datation de quelques coulées de basalte, ainsi que des mesures paléomagnétiques permettent d'affirmer que cette présence est antérieure à 730 000 ans. En revanche, la typologie des assemblages, ceux d'Ubeidiya en particulier, n'autorise guère de remonter plus loin que 1,3 million d'années.

2. Les données sur lesquelles on peut s'appuyer sont très disparates et très dispersées dans l'espace. Si nos calculs sont exacts, on a pu étudier environ 6 500 artefacts à Ubeidiya, 220 pour les sites du Nahr el-Kebir, une trentaine pour l'Oronte moyen et 17 sur la côte libanaise. La plupart de ces assemblages contiennent des bifaces, mais certains n'en comptent pas. Il y a donc une possibilité pour que l'acheuléen ancien ne soit pas la seule civilisation qui ait existé à cette époque dans le Levant, mais il serait téméraire de l'affirmer et il est plus sage de ne pas se prononcer sur la signification de la différence des faciès. La situation n'est déjà pas tellement claire en Afrique, où les rapports entre l'acheuléen ancien et l'Oldowayen évolué, si ce dernier existe, n'ont pas été expliqués de façon satisfaisante, bien que le matériel soit infiniment plus abondant et réparti dans des sites beaucoup plus homogènes. En ce qui concerne le Levant, on ne peut guère que poser des questions.
3. Jusqu'à présent, on n'a trouvé le paléolithique inférieur ancien au Levant que sur les plages fossiles de la Méditerranée ou le long des fleuves qui suivent le tracé du Rift — Jourdain, Oronte — mais il est vrai que la puissance d'érosion de l'Euphrate y a effacé tout vestige datant de cette époque. On pourrait envisager que cela corresponde à la sortie d'Afrique des *Homo erectus*, les premiers hommes dotés d'un gros cerveau et capables de s'adapter à des climats nouveaux, qui seraient partis à la conquête de l'Ancien Monde en se glissant prudemment le long des grandes voies de communication naturelles, gardant toujours le contact avec l'environnement favorable des vallées arrosées de façon permanente.

LE PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR MOYEN (carte 5)

Plusieurs critères permettent d'isoler cette phase du paléolithique inférieur que nous appelons moyenne. Du point de vue géologique, elle correspond à la première partie du pléistocène moyen, lequel commence avec le renversement de polarité magnétique Matuyama-Brunhes. Cela se traduit dans le relief par les formations marines et continentales édifiées durant l'antépénultième pluvial (Qf III : formation de Latamné) et la transgression qui a suivi (Qm II : plages jbaïliennes). Tous les assemblages contenus dans ces formations sont donc à rattacher au paléolithique inférieur moyen. Du point de vue de la typologie, et par comparaison avec la phase précédente, ces

assemblages se caractérisent par un pourcentage de bifaces plus important, moins de choppers, et une méthode de débitage plus élaborée qui aboutit à l'apparition d'éclats de technique Levallois, encore assez primitifs. Il est arrivé que des gisements géologiquement bien datés contiennent des assemblages relativement abondants mais sans bifaces. Cela soulève ici de façon plus pertinente la question d'une industrie différente de l'acheuléen, et c'est pourquoi nous parlons seulement d'un paléolithique inférieur moyen, ce qui inclut bien évidemment l'acheuléen moyen.

Le Rift levantin

Desmond Clark a parlé le premier d'acheuléen moyen au Levant à propos de Latamné (Clark, 1966). Sur une quarantaine de kilomètres le long de l'Oronte, depuis le point où la route de Damas à Alep traverse la rivière à Rastane, entre Homs et Hama, jusqu'à l'endroit où l'Oronte fait un brusque coude vers l'Ouest pour entrer dans le Ghâb, de puissantes terrasses bordent le fleuve. Leur position géomorphologique les situe dans le pléistocène moyen, et les restes de faune qu'on y a trouvés corroborent cette attribution (Hooijer, 1961 ; Van Lieere et Hooijer, 1961). Ces formations ont été la plupart du temps démantelées dans le reste de l'Asie occidentale, mais elles sont ici remarquablement conservées d'où l'appellation de « formation de Latamné », qui sert de nom de référence depuis l'Euphrate jusque dans le Nord de la Jordanie.

Des travaux importants entrepris pour la construction d'un réseau routier moderne ont exigé l'ouverture de nombreuses carrières, et l'érosion qui rafraîchit sans cesse les falaises au bord de l'Oronte entretient d'autres coupes. Au total, dans la zone du moyen Oronte, 16 gisements bien situés géologiquement dans la formation de Latamné ont fourni 855 artefacts, dont 183 outils, parmi lesquels un tiers environ de bifaces et de pics. De plus, W. Van Lieere découvrit en 1961 un sol d'habitat préservé dans le sommet de la terrasse, qui fut fouillé en 1964 et 1965 (Clark, 1966) et qui a donné 2 825 artefacts dont 394 outils. Comme pour Ubeidya, l'ensemble de la formation représente sans doute un long intervalle de temps, suffisant en tout cas pour permettre la transition du mastodonte évolué à l'éléphant ancien. La typologie de tous les assemblages de Latamné est assez homogène et l'état de conservation en est extraordinairement semblable. Les arêtes des artefacts sont certes émoussées, mais il n'y a pas de pièces roulées. La patine est entièrement d'un marron foncé soutenu, avec de petites taches brillantes par endroits.

Le sol d'habitat de Latamné expose les structures ordinaires d'un sol d'acheuléen moyen, telles que l'Afrique nous les a fait découvrir. Sur une plage d'argile limoneuse, des galets et des blocs plus gros ont été apportés, qui ont peut-être servi d'appui à un abri léger. Les outils sont dispersés, et leur

répartition suggère une certaine division du travail. Malheureusement la faune n'a pas été préservée à ce niveau. Celle qui a été conservée dans l'épaisseur de la formation (éléphants, équidés, girafe, chameau) suggère des activités de chasse aux grands mammifères qui fréquentaient la forêt-galerie des bords de l'Oronte, ou à ceux qui parcouraient la steppe et venaient s'abreuver le long du fleuve.

Au début des années 1960, W. Van Liere, ayant constaté la variété des « membres » qui constituent la formation de Latamné et ayant trouvé à Rastane un assemblage sans bifaces, qu'on a reconnu plus tard substantiel (153 artefacts, 28 outils), envisagea la possibilité d'une phase préacheuléenne (Van Liere et Hooijer, 1961). Après les travaux menés par P. Sanlaville et ses collaborateurs (Besançon *et al.*, 1978), il semble bien que la formation de Latamné, y compris le site de Rastane, forme un tout et ne remonte pas plus avant que le pléistocène moyen. Néanmoins l'assemblage de Rastane indique la possibilité d'une population vivant dans le même environnement que les acheuléens de Latamné, mais peut-être d'une autre façon, et dont l'outillage ne comporte pas de bifaces. La signification de Rastane demeure incertaine, et pose à sa façon un problème classique : différence de civilisations ou différence d'outillages, adaptés à des travaux d'un autre ordre ?

L'acheuléen moyen de faciès Latamné, pour reprendre l'expression de Desmond Clark, se retrouve plus au Sud au Liban, toujours dans le Rift levantin, sur les bords du Litani, dans la Beqaa centrale à Joubb Jannine (Besançon *et al.*, 1982). L'assemblage accumulé là n'est pas en place et résulte du démantèlement de vieux congglomérats. Il est très concentré et représente sans doute les restes remaniés d'un vaste habitat. Ce qui a été publié décrit 1 700 artefacts, dont 978 outils. Un tiers environ des ramassages reste à étudier et les récoltes sont loin d'être exhaustives. C'est dire que les proportions données ne sont pas entièrement significatives, et qu'on doit se contenter, comme pour bien des gisements acheuléens, sauf le sol d'habitat de Latamné, d'une impression qualitative de la typologie et seulement d'indications quantitatives. C'est d'ailleurs le cas pour la quasi-totalité des gisements acheuléens dans le monde entier. Avec ses bifaces lancéolés, ses trièdres, ses polyèdres, ses sphéroïdes et ses choppers, l'assemblage de Joubb Jannine est très proche de ceux de Latamné, mais le nombre des trièdres et des polyèdres indiquerait plutôt une phase plus ancienne. Néanmoins, l'état de préservation des artefacts et la patine, résultant probablement de l'influence du même milieu hygromorphe, sont absolument identiques dans les deux gisements. De l'Oronte moyen à la Beqaa, de Latamné à Joubb Jannine, nous pouvons donc retrouver le même faciès de l'acheuléen moyen.

Un autre gisement a été signalé plus au Sud dans le Rift syro-palestinien. Il s'agit d'un assemblage situé au bord du Jourdain, près du pont dit « des Filles de Jacob ». La première publication (Stekelis, 1960) semble avoir été

la seule basée sur une étude directe du matériel. Les autres (Perrot, 1968; Gilead, 1969) utilisent surtout les conclusions de la première. L'assemblage n'est pas très important (moins de 100 artefacts) et semble être sélectif (77 outils). La géologie et la géomorphologie inciteraient plutôt à placer les niveaux inférieurs contenant de l'industrie dans le pléistocène moyen, et l'assemblage, représentant plusieurs phases, en partie dans un acheuléen moyen. Il présente des caractères très particuliers : une forte proportion de hachereaux et une utilisation surprenante du basalte comme matière première. Le pont des Filles de Jacob (*Djisir banat Ya'qub* ou *Gesher benot Ya'aqov*, respectivement en arabe et en hébreu) ne se situe donc probablement pas dans la même tradition que Latamné et Joubb Jannine, mais témoigne cependant à sa façon de l'occupation du Rift durant le pléistocène moyen.

La côte méditerranéenne

La géomorphologie continentale n'offre au préhistorien qu'une succession discontinue, puisqu'elle n'enregistre que les périodes durant lesquelles se sont accumulées les terrasses fluviales. En revanche, on a déjà vu qu'à l'embouchure du Nahr el-Kehbir l'intercalation des dépôts marins et fluviaux permet d'obtenir une séquence beaucoup plus nuancée. C'est le cas pour le paléolithique inférieur moyen, qui est ici entièrement représenté par de l'acheuléen (Copeland et Hours, 1979). La terrasse de Berzine, équivalente à la formation de Latamné, contient un matériel volumineux, dont le transport a nécessité la location d'un âne : 248 artefacts dont 70 outils, parmi lesquels 48 bifaces et 2 pics. Les bifaces sont en majorité ovalaires (51 %) ou amygdaloïdes (26 %). Les deux pics sont irréguliers et ne ressemblent pas à ceux des sites de l'Oronte. Le faciès de Berzine est manifestement différent de celui de Latamné et de Joubb Jannine.

La même impression se dégage des assemblages qui proviennent d'un niveau situé immédiatement sous des plages fossiles postérieures, attribuables à la transgression jbaïlienne, et situées aux environs du village de Khel-lalé. De trois points distincts proviennent 480 artefacts dont 172 outils parmi lesquels 106 bifaces et 4 pics. Là encore, la majorité des bifaces est de type ovale (38 %) et amygdaloïde (28 %).

Les lignes de rivage de la transgression jbaïlienne ont encore laissé de l'acheuléen en deux endroits de la côte libanaise : à l'embouchure du ouadi Aabet, au-dessus de la ville de Batroun (Fleisch *et al.*, 1969), et sur les pentes du massif calcaire qui borde Beyrouth au Sud, et qu'on appelle Ras Beyrouth (Fleisch, 1956, 1962). Les deux assemblages sont modestes, mais indiquent la même tendance que ceux du Nahr el-Kebir, avec des bifaces amygdaloïdes et ovalaires, et sans pics.

Un autre site existe à Ras Beyrouth, à l'industrie beaucoup plus abondante et quelque peu énigmatique. À la fin de la transgression jbaïlienne, la

mer a abandonné une plage de galets, à laquelle H. Fleish a donné le nom de « Cordon littoral » (Fleisch, 1956, 1962). Mêlés aux galets, on trouve des silex taillés roulés de la même patine d'un blanc de porcelaine que les cailloux de la plage. Il n'y a pas de bifaces, mais quelques choppers. Les éclats sont épais, plutôt allongés et à talons lisses. On en a récolté environ 2 000, ce qui pose sérieusement la question d'une industrie datant du paléolithique inférieur moyen et qui ne serait pas acheuléenne.

Plus au Sud, toujours le long de la côte, le site d'Evron, entre Tyr et Haïfa, se réfère à un ancien rivage qui semble contemporain, mais il n'est pas facile d'établir des corrélations stratigraphiques entre le Levant septentrional et le Levant central. Une carrière dans du grès dunaire a révélé là un paléosol contenant de l'acheuléen. La dernière évaluation (Ronen et Amiel, 1974; Ronen et Prausnitz, 1979) en fait un acheuléen moyen, et se réfère explicitement à Latamné. Il n'est pas possible, d'après les descriptions, de savoir si Evron appartient au faciès Latamné ou à celui de Berzine.

Enfin on trouve pour la première fois des traces de pénétration humaine à l'intérieur du pays (Hours, 1981*b*). Sur les bords de l'Euphrate en Syrie, à Chniné au confluent du Balikh, ou en d'autres points comme El Kowm dans le désert de Syrie et à Dauqara sur les bords du Zarqa en Jordanie, l'érosion a laissé subsister des lambeaux de terrasse. Leur position géomorphologique suggère une contemporanéité avec la formation de Latamné. Elles contiennent de rares éclats qui seraient donc attribuables à un paléolithique inférieur moyen. L'état de conservation et la patine ne contredisent pas cette possibilité. Étant donné le petit nombre de pièces recueillies, l'absence de bifaces n'a guère de signification.

Le tableau qui émerge de cette brève revue du paléolithique inférieur moyen dans l'Asie occidentale appelle quelques commentaires. On notera d'abord que notre description ne retient que des assemblages récoltés *in situ* dans des gisements dont la position géomorphologique est bien attestée. Sans doute les fouilles sont-elles rares, et celles qui permettent des observations paléoethnologiques le sont plus encore : on ne peut citer que celles de Desmond Clark à Latamné. Nous ne pouvons donc présenter qu'une chronologie relative, dont le point d'ancrage, le renversement de polarité magnétique Matuyama-Brunhes, est fixé dans la région de façon indirecte et assez lâche.

Globalement, la nouveauté qui caractérise le paléolithique inférieur moyen est sa timide apparition à l'est du Rift syro-palestinien. Il semble ainsi que les *Homo erectus* aient osé quelquefois s'aventurer loin des parages connus et rassurants de la côte et du fossé central. Il est vrai que durant les quelque 350 000 ans qu'ont duré la régression de Latamné et la transgression jbaïlienne, qui correspondraient aux phases 22 à 13 de Opdyke et Shackleton, le climat a pu changer suffisamment et à plusieurs reprises pour que les

steppes jordano-syriennes aient été plus hospitalières que de nos jours et se soient prêtées à la circulation de petits groupes. Mais même si les assemblages sont plus nombreux et plus abondants que lors du paléolithique inférieur ancien, et même s'il existe des centres plus fréquentés, comme le coude de l'Oronte à Latamné, Ras Beyrouth ou l'embouchure du Nahr el-Kebir sur la côte, le peuplement de l'Asie occidentale ne semble pas encore avoir été très dense.

Dans son ensemble, cette phase du paléolithique inférieur moyen marque un développement technique (Hours, 1981*b*). L'outillage devient plus performant et les choppers, instruments destinés à sectionner plus en écrasant qu'en coupant, cèdent peu à peu la place aux bifaces, plus minces et mieux adaptés à ce genre de travail. Le petit outillage se multiplie et se diversifie. Latamné, le seul sol dont on ait levé le plan, montre un aménagement de l'espace que malheureusement la non-conservation de la faune ne permet pas de bien interpréter, mais qui témoigne d'une certaine diversification des tâches.

La différence des typologies entre les industries de la côte et celles du fossé central suggère que deux faciès se sont développés séparément, formant peut-être deux provinces culturelles, l'une utilisant des pics trièdres et des polyèdres, et l'autre des bifaces plus courts ovalaires ou amygdaloïdes. C'est la première manifestation d'une possible existence de groupes culturels autonomes dans la région.

Reste le problème d'un genre de vie différent posé par l'existence d'assemblages sans bifaces : Rastane sur l'Oronte, et le « cordon littoral » à Ras Beyrouth. Statistiquement, l'absence de bifaces dans les deux cas paraît significative et, surtout en ce qui concerne Ras Beyrouth, les rapprochements avec le Clactonien d'Angleterre sont suggestifs, mais on ne peut rien dire de plus.

LE PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR RÉCENT (carte 5, fig. 4)

La situation change en Asie occidentale durant la période occupée par l'acheuléen récent. Pour parler d'acheuléen récent, on s'appuiera sur des critères chronologiques, que matérialisent les transformations du paysage, dont le changement de climat est responsable (les formations Qf II). On trouve en particulier sur l'Euphrate, sur le Nahr el-Kebir, autour des *sebkhas*, des grandes oasis comme Palmyre et El Kowm, ou même, le long de fleuves intérieurs comme le ouadi Zarqa, des terrasses datant de l'avant-dernier complexe pluvial, qui contiennent de l'industrie. Chronologiquement parlant, ce ne peut être que du paléolithique inférieur récent, et la plupart du temps il s'agit d'acheuléen, car les assemblages qui ne contiennent pas de

bifaces sont peu significatifs. À la différence du sol d'habitat de Latamné, on ne connaît pas en Asie occidentale de sol d'habitat conservé *in situ* datant de cette phase du paléolithique inférieur. En revanche, les gisements sont nombreux, et il n'est plus possible d'essayer même de les mentionner tous. En se limitant à ne parler ici que des sites en position géologique sûre, il se peut qu'on en élimine qui devraient être légitimement pris en compte, car il existe, comme on le verra plus loin, un nombre considérable d'assemblages acheuléens évolués qui se trouvent en

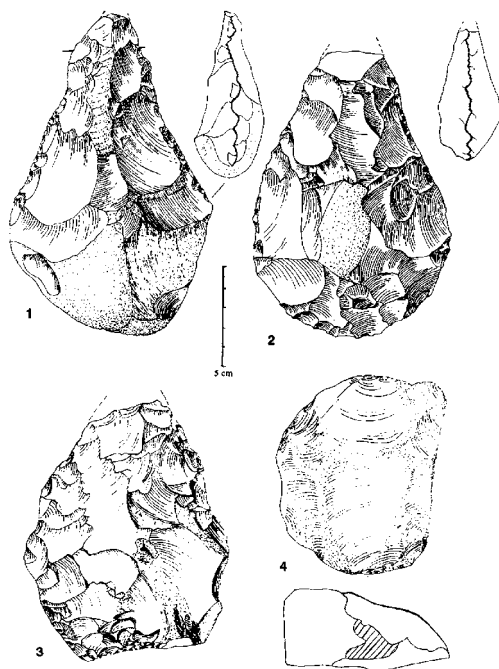


Figure 4 Artefacts de l'acheuléen récent : 1-2 : Nahr el-Kebir (Syrie) ; 3-4 : Bireh (Jordanie).

surface, et dont certains pourraient appartenir à la même phase que ceux qui sont mêlés aux formations fluviatiles. Pour plus de sécurité, et aussi pour des considérations typologiques, il semble pourtant préférable de distinguer les deux étapes. On parlera donc, pour les assemblages récoltés *in situ* dans les terrasses fluviatiles du pénultième complexe fluvial (Qf II), d'un « acheuléen récent » (tableau 3, carte 5), et pour les assemblages découverts en surface d'un « acheuléen récent évolué », bien évidemment lorsque la typologie autorise cette distinction.

L'acheuléen récent

Cette phase a été remarquée pour la première fois lors de l'étude géomorphologique du Nahr el-Kebir (Copeland et Hours, 1979. Voir l'évolution du vocabulaire de Hours, 1975, repris par Tomskey, 1982, à Hours, 1981b, repris par Muhesen, 1985). Au-dessous de la formation fluviatile de Berzine (Qf III) et des dépôts de plage de Khellalé (Qm II), se trouvent des terrasses à nouveau fluviatiles (Qf II), particulièrement caractéristiques près du

village de Roudo, mais aussi plus en aval, à Souayate par exemple ou sur la rive Sud à Dahr el-Ayani (Sanlaville, 1979). Au total, cette formation a fourni près de 600 artefacts dont 170 outils. La proportion de bifaces est importante : 70 % de l'outillage. Ils sont en majorité ovalaires et amygdaloïdes : les lancéolés s'effacent, les pics ont virtuellement disparu. Les choppers ne comptent plus que pour 10 %, tandis que l'outillage léger se développe (15 %). La typologie des bifaces et leurs dimensions indiquent certes une évolution depuis les assemblages de la formation de Berzine, mais, si la position géomorphologique suggère un acheuléen récent, les formes sont encore relativement peu évoluées.

Sur l'Oronte, la situation est plus difficile à saisir, car les formations ne sont pas étagées comme sur le Nahr el-Kebir, mais emboîtées. Les typologies de l'acheuléen moyen et de l'acheuléen récent y sont parfois très comparables, et il n'est pas étonnant que les premiers chercheurs (Modderman, 1964 ; Van Liere, 1966) n'aient pas clairement distingué cette phase. On la trouve en amont de Latamné, à Jraibiyate, où 350 artefacts dont 150 outils ont été récoltés en trois points différents, et à l'entrée du Ghâb à Aacharné, où 450 artefacts et 80 outils proviennent de la formation, éventrée par un canal. Les mêmes tendances que sur le Nahr el-Kebir peuvent s'y constater dans la typologie, mais, de plus, la position relative des terrasses et leur emboîtement paraissent avoir favorisé les mélanges, et la proportion des pics à Aacharné rappelle celle de l'acheuléen moyen. Il se pourrait que les terrasses de Jraibiyate aient remanié en partie celles de Latamné, incorporant le matériel qui y était inclus.

La situation paraît un peu la même sur l'Euphrate (Besançon et Sanlaville, 1981). L'avant-dernier pluvial a débuté par une phase d'érosion qui a littéralement vidangé la vallée, ne laissant subsister que des lambeaux de formations anciennes, puis il a accumulé d'épais dépôts, contemporains de ceux de Jraibiyate sur l'Oronte, visibles dans la région de Raqqa sur des dizaines de kilomètres, en particulier autour de Aïn Abou Jamaa. Dans une vingtaine de sites, on a récolté près de 1 500 artefacts, dont 112 outils, parmi lesquels 69 bifaces. La proportion des pics est surprenante et atteint 30 % en certains endroits. La différence avec Roudo sur le Nahr el-Kebir est évidente et ne peut guère s'expliquer que parce que l'Euphrate a remanié d'anciennes formations pour édifier celle de Aïn Abou Jamaa, incorporant dans la nouvelle les artefacts que contenaient les anciennes. C'est vraisemblablement dans cette position que se trouve l'assemblage découvert récemment dans une terrasse bordant l'Euphrate un peu en aval de la frontière syro-irakienne, ce qui marque l'un des points extrêmes atteint par l'avancée des acheuléens vers l'est.

On se trouve dans des conditions analogues le long du Sajour (Besançon et Sanlaville, 1985), un petit affluent occidental de l'Euphrate au Sud de la

frontière turque. Il y a là des terrasses qui datent aussi de la fin du pléistocène moyen. Elles ne sont pas très riches et ont livré 777 artefacts dont 109 outils. La proportion des pics triédriques est équivalente à celle des gisements du moyen Euphrate, et on peut avancer la même hypothèse pour l'expliquer.

Il est probable que certains gisements turcs, particulièrement celui d'Altin Dere, sur les bords d'un ruisseau qui alimente le lac de l'Amuq près d'Antiaka (Antioche), sont dans le même cas (Senyurek, 1961). C'est aussi la situation de Barda Balka, près de Chemchemal dans la région de Kirkuk en Iraq (Braidwood et Howe, 1960), dont l'assemblage a été extrait d'une terrasse fluviale. L'industrie de Barda Balka ressemble à celle de Roudo, sans pics triédriques. Les environs ont d'ailleurs fourni plusieurs sites analogues à peine signalés, et dont le nom n'est même pas connu. Il y a là un centre de l'acheuléen récent qui montre bien la poussée du peuplement vers l'est à cette époque.

Sur la côte libanaise, c'est encore à Ras Beyrouth que se trouve l'essentiel (Fleisch, 1962). On y a mentionné en plusieurs points un acheuléen à bifaces plus ou moins amygdaloïdes, connaissant déjà la technique Levallois. Les assemblages sont peu abondants mais bien situés du point de vue géologique. Durant la régression causée par l'avant-dernier complexe glaciaire, le sol rocheux de Ras Beyrouth a été raboté en un glaciais d'érosion et cet épisode a duré suffisamment longtemps pour que des poches de dissolution puissent se creuser dans le substratum calcaire et se remplir d'argile. Au cours de travaux de canalisation, on a récolté là plusieurs assemblages : Ras Beyrouth III et IV (Copeland et Wescombe, 1965), contemporains des autres assemblages contenus dans les formations Qf II.

Dans le Levant méridional, plusieurs sites pourraient se situer dans le même contexte (Goren, 1981). Les précisions sont maigres et les avis diffèrent, mais la partie supérieure du gisement du pont des Filles de Jacob sur le Jourdain, s'il comporte effectivement plusieurs niveaux, et le site de Ruhama Swamp dans le Néguev sont peut-être à retenir. Deux gisements dans le Golan sont particulièrement intéressants, ceux de Jubbata et de Birket Ram (Goren-Inbar, 1985). Birket Ram se trouve géologiquement *in situ* dans une couche d'argile entre deux coulées de basalte qui ont été datées respectivement de 230 000 et de 800 000 ans. L'âge attribué à l'assemblage de Birket Ram est d'environ 300 000 ans, ce qui correspond à la phase 9 de Opdyke et Shackleton, et nous place au milieu du pénultième complexe pluvio-glaciaire. L'acheuléen est clairement récent, avec un petit outillage abondant et un débitage connaissant la technique Levallois. Jubbata est un site de plein air mais situé non loin de Birket Ram, et les deux assemblages sont typologiquement très proches l'un de l'autre. Cela justifie qu'on inclue Jubbata ici.

Plus au Sud, en Jordanie, sur les bords du Zarqa, des résidus de terrasse près du village de Biré ont fourni un petit assemblage que la géomorphologie

permet d'attribuer à la même époque (Besançon *et al.*, 1984; Besançon et Hours, 1985). C'est un autre témoignage de la pénétration de l'acheuléen récent vers l'intérieur du pays.

Cet acheuléen récent qu'on vient de décrire marque une étape importante dans l'évolution du paléolithique inférieur au Levant. Il est d'abord relativement bien daté : sauf Jubbata, tous les sites mentionnés sont géologiquement *in situ*, dans les formations du Qf II. Les assemblages ont donc tous été constitués durant le pénultième complexe fluvio-glaciaire, et vraisemblablement durant sa première moitié. Si on adopte la chronologie suggérée par les changements de proportion des isotopes de l'oxygène révélés par les dépôts des grands fonds marins, la période récente de l'acheuléen en Asie occidentale aurait pu durer de 450 000 à 250 000 ans, de la phase 12 à la phase 8 d'Opdyke et Shackleton. Cela paraît s'accorder avec les conclusions auxquelles on arrive aujourd'hui tant pour l'Afrique que pour l'Europe.

L'acheuléen récent montre ensuite un réel progrès technique : les bifaces sont moins volumineux, mieux façonnés, l'outillage léger se diversifie, et la technique du débitage Levallois s'affirme. On a pu remarquer dans quelques régions la persistance de types en usage dans l'acheuléen moyen, mais cela est dû sans doute à des remaniements. D'autre part, quelques assemblages, qui n'ont pas été signalés ici car ils sont rares et peu abondants, ne contiennent pas de bifaces. Cela ne paraît pas justifier qu'on évoque pour cette période une civilisation différente de l'acheuléen, analogue au Tayacien d'Europe occidentale.

Enfin, pour la première fois, on peut constater une présence humaine un peu consistante à l'est du Rift levantin. Les environs de Barda Balka en Iraq, l'Euphrate moyen syrien, le Zarqa en Jordanie, marquent une véritable pénétration acheuléenne. Il ne s'agit plus de quelques outils abandonnés au hasard ni même de la présence de rares sites isolés. On pressent que ces régions ont été occupées de façon répétée et par des groupes humains substantiels. Cependant, les axes de pénétration restent les mêmes : la côte, le Rift et les fleuves permanents.

L'acheuléen récent évolué (carte 5)

Un autre aspect de l'acheuléen récent se présente en Asie occidentale de façon différente. D'un point de vue typologique, les industries paraissent plus évoluées : les bifaces sont presque toujours entièrement façonnés et retouchés au percuteur tendre, ce qui donne des tranchants rectilignes et des bases travaillées, souvent en biseau. Le petit outillage se standardise, et on peut désormais utiliser pour l'analyse les listes types confectionnées pour le paléolithique moyen. On peut donc parler dans ce sens d'un acheuléen récent évolué (Muhsen, 1985). Par ailleurs, les assemblages se trouvent d'ordinaire en surface, à la différence des précédents, moins évolués, que

nous avons appelés simplement « acheuléen récent », qui sont virtuellement toujours géologiquement *in situ*. Les gisements de surface offrent certes la possibilité de pollutions ultérieures, et en particulier la présence du débitage Levallois doit être traitée avec précaution. En revanche, leur situation permet de croire qu'ils ont été constitués après l'édification des terrasses du Qf II, durant un interstade relativement peu humide, qui pourrait correspondre à la période 7 de Opdyke et Shackleton. Enfin, l'acheuléen récent évolué est largement répandu dans toute l'Asie occidentale et les sites où on le trouve sont parfois très riches.

Il a été signalé aux confins syro-turcs, dans la région d'Antioche et de Gaziantep, dans des sites comme Kartal et Dülük (Kökten, 1947). Nous ne disposons pour le présent que de brèves indications, mais la quantité des artefacts paraît être importante. Plus à l'Est, des assemblages ont été repérés jusque dans les environs d'Eski Mosul (Inizan, 1985) sur la rive gauche du Tigre, dans le Nord de l'Iraq.

Sur l'Euphrate moyen, les sites se trouvent en surface de terrasses de tous âges, mais non dans la vallée ni dans les formations du pénultième complexe pluvial. Il y en a soit sur de très anciennes formations, comme à Tellik sur la rive gauche, près de la frontière turque, soit à l'embouchure de petits affluents, comme dans le ouadi Abou Chahri, là où les dépôts n'ont pas subi l'effet dévastateur de la grande vidange opérée par l'Euphrate au début du pluvial.

Dans la zone du Nahr el-Kebir, sur le littoral méditerranéen septentrional de la Syrie, un acheuléen tardif existe en surface au Jabal Idriss, mais on trouve aussi des outillages repris dans des formations datant du dernier pluvial, à Jbarioun, Roudo et Souayate (Copeland et Hours, 1979). La possibilité de mélanges n'est pas négligeable, néanmoins les assemblages diffèrent de ceux de l'acheuléen récent, tant par la qualité des outils que par leurs proportions : au total, on a ainsi recueilli 395 artefacts dont 67 outils, parmi lesquels 31 bifaces. Ceux-ci sont en majorité amygdaloïdes et ovalaires. Dans l'outillage léger, les racloirs dominent. La position redistribuée de ces assemblages, lorsqu'on les inclut dans la longue série de l'acheuléen du Nahr el-Kebir, est intéressante. Ils sont le témoignage de haltes temporaires (car la quantité des artefacts est faible) qui ont eu lieu après la formation de la terrasse de Roudo (puisque'ils n'y sont pas incorporés) et avant l'accumulation des dépôts de Ech Chir (qui datent du dernier pluvial et contiennent du paléolithique moyen).

À l'Est de Palmyre, sur le revers de l'escarpement où est creusée la grotte de Douara, un site témoigne d'une pénétration de l'acheuléen récent évolué à l'intérieur du désert syrien (Akazawa, 1979). En tant que gisement de surface, sans lien avec la géomorphologie, il est en lui-même indatable, mais la typologie de l'outillage est suffisamment explicite.

La vallée moyenne de l'Oronte est plus significative. Plusieurs stations de surface, dont certaines difficiles à interpréter, ont permis de récolter un acheuléen récent indiscutablement évolué, soit dans la boucle de l'Oronte aux environs de Latamné, soit un peu plus en amont au Sud du ouadi Gharmachi (Muhesen, 1985). La chance a voulu qu'ait été préservé là un gisement dont la position géomorphologique est probante. La rive gauche de l'Oronte est bordée à cet endroit de puissantes formations datant du pléistocène moyen et qui contiennent en particulier le sol d'habitat de Latamné (Qf III). En quelques points, les formations datant du pluvial suivant (Qf II) ont été déposées, et sont emboîtées à Jraïbiyate. À Gharmachi, aucun dépôt du Qf II ne subsiste, l'Oronte ayant tout évacué. Mais on a pu mettre en évidence que la formation de Latamné avait été rabotée, ainsi que le substratum marneux auquel elle était adossée. Sur cet aplanissement, des acheuléens se sont installés et leur habitat a été scellé sous une colluvion rouge, qui contient du paléolithique moyen. Prospections et fouilles ont pu se poursuivre pendant plusieurs années.

Une série de sondages distribués selon une méthode d'échantillonnage classique (*Random stratified sampling*) a permis tout d'abord de préciser l'étendue du site et de localiser deux points où la densité des artefacts a paru plus forte qu'ailleurs. Au total, une surface de 270 m² a pu être décapée. On y a récolté 2 129 artefacts dont 399 outils, parmi lesquels 140 bifaces, 38 choppers et 61 racloirs. Sur le plan de la typologie, il faut remarquer la diminution de l'outillage lourd qui ne représente plus que 7 % des outils, tandis que l'outillage léger atteint 48 %, les bifaces et les choppers représentant le reste.

Le plus important est que tout cela a pu être mis sur plan et se prêter à une étude spatiale interprétative (Muhesen, 1985). Le gisement se situe bien dans la ligne de ce qu'on connaît pour l'acheuléen. Quelques grosses pierres sont rassemblées de-ci, de-là. On peut remarquer des concentrations nettes qui indiquent une aire de débitage et probablement deux aires de travail. Malheureusement, comme à Latamné, la faune n'a pas été conservée. Gharmachi est, avec ce dernier site, l'un des deux gisements de l'Asie occidentale qui donne des indications sur le mode de vie des acheuléens, et il s'agit ici d'acheuléens tardifs. On imagine facilement un groupe d'une quinzaine d'individus, campant au bord d'un Oronte qui coulait en contrebas, mais plus haut qu'aujourd'hui, en surveillant une vallée d'exploitation facile. Si Gharmachi est le site le plus complet et le mieux conservé pour cette époque, on a pu retrouver dans les environs les traces de cinq ou six autres campements, et l'Oronte a été certainement très fréquenté dans la dernière partie de l'avant-dernier complexe fluvio-glaciaire.

Un autre lieu privilégié semble avoir été le débouché sur la côte syrienne de la trouée de Homs, entre Tartous et la frontière libano-syrienne (Muhesen, 1985). Une demi-douzaine de sites se regroupent là, autour des

deux grosses rivières qui ont édifié la plaine côtière : le Nahr el-Abrach et le Nahr el-Kebir méridional. Quelques-uns sont connus depuis longtemps, comme Qalaat Yahmour, d'autres ont été repérés depuis peu comme Ard Hamed, Mouqaa el-Hami et Jdeideh. Ce que nous savons est certainement très incomplet. On peut pourtant penser que ces gisements très individualisés représentent d'anciens campements, sans doute bouleversés, mais encore reconnaissables.

Des trouvailles, dispersées mais abondantes, en Beqaa méridionale au Liban (Besançon et Hours, 1971), se rapportent à la même époque. L'emplacement est intéressant, lui aussi au débouché d'un passage stratégique. Il s'agit ici de la trouée de Kamel el Loz, qui fait communiquer le Litani et la Beqaa avec la haute vallée du Jourdain. On l'a déjà vu, l'érosion semble avoir beaucoup œuvré en cet endroit et les assemblages ont été déplacés, si bien qu'on ne peut retrouver une organisation bien précise de l'occupation.

En revanche, la Haute-Galilée offre un ensemble assez bien conservé et structuré, qui donne des possibilités de réflexion sur le mode d'occupation d'une région à cette époque, en liaison avec les points de passage, la nature du terrain, les lieux d'obtention de la matière première, et la répartition des ressources en eau. Il s'agit d'une zone de collines d'altitude moyenne suffisamment arrosées, qui seraient encore boisées de nos jours sans les destructions d'origine anthropique. On perçoit que l'occupation des vallées de la Haute-Galilée libanaise, autour de Aïn Ibl, en terrain calcaire où l'eau s'écoule vite (Bovier-Lapierre, 1909; Fleisch, 1951, 1954; Copeland et Wescombe, 1965), a été plus fugace et le fait de petits groupes nomades. On n'y trouve que de rares assemblages : Mudawwara, Tibnine. Dans la vallée du Nahal Dishon, plus au Sud (Ronen *et al.*, 1974), le basalte retient mieux l'eau des pluies et l'occupation, plus dense, paraît plus sédentaire. Le gisement exceptionnel de Ma'ayan Baruch (Stekelis et Gilead, 1966) aurait pu y jouer le rôle de centre pour une zone assez vaste, et les milliers de bifaces qui y ont été ramassés ne trouvent leur équivalent que sur de grands sites africains, d'ailleurs contemporains, comme Kalambo Falls, Olorgesailie ou Garba I à Melka-Kunturé.

On n'a pas encore trouvé plus au Sud d'ensembles aussi importants et aussi interprétables. En revanche, les points qui témoignent d'une présence acheuléenne tardive sont nombreux : la plaine de Rephaïm Beqaa près de Jérusalem (Arensburg et Bar-Yosef, 1962, 1967), la surface des terrasses du Zarqa en Jordanie, depuis Khirbet Samra (aussi sur le basalte) jusqu'à la hauteur de Biré (Besançon *et al.*, 1984; Besançon et Hours, 1985), et les bords des ouadis qui drainent vers l'oasis d'Azraq les maigres précipitations tombées dans le désert, comme le ouadi Kharané, le ouadi Rattama, le ouadi Butum et le ouadi Uweinid (Rollefson, 1984). Il se pourrait que les hauteurs de Fjaje et les environs de Kerak (Rollefson, 1981) puissent se prêter à des analyses spatiales

semblables à celles qu'on a tentées pour le Nahal Dishon, car il semble y avoir là un matériel extrêmement abondant et très largement réparti.

Sur la côte, le gisement de surface de Evron Zenat pourrait se situer sur le même horizon (Prausnitz, 1969; Gilead et Ronen, 1977). De toute façon, le Levant méridional paraît avoir été moins habité ou moins parcouru. Un des rares sites signalés est celui de Kissufim, près de la côte, dont la position stratégique devrait être précisée.

LA FIN DE L'ACHEULÉEN

Depuis les premières manifestations d'une présence humaine, malgré quelques indications d'industries sans bifaces, c'est en gros l'acheuléen qui a dominé toute la préhistoire de l'Asie occidentale. On a constaté son évolution, et bien que l'industrie de Ma'ayan Baruch ou de Khirbet Samra ne ressemble pas à celle de Sitt Markho ou d'Ubeidiya, ces transformations ont été progressives, graduelles et sans à-coups. C'est pourquoi certains auteurs ont d'abord parlé d'acheuléen ancien-moyen et moyen-récent (Hours, 1975; Tomskey, 1982) tandis que d'autres, dans l'incertitude, qualifient d'acheuléen moyen ce que nous appelons acheuléen récent (Rollefson, 1984). Mais avec une période humide datée de la fin de l'avant-dernière glaciation, s'ouvre une phase complexe de changements multiples qui aboutissent au paléolithique moyen (Hours, 1979). En termes de théorie de l'évolution, on dirait qu'une phase de « ponctuation dans l'équilibre » vient interrompre une longue « stase ».

À côté de la tradition acheuléenne, qui se continue par un acheuléen qualifié volontiers de final, on voit surgir des faciès nouveaux, qui gardent des bifaces caractéristiques, mais se chargent de formes nouvelles, et se démarquent de l'acheuléen classique. Ce sont des industries avec de petites pièces bifaces, comme dans le Nord de la Syrie; ou avec des racloirs épais, déjetés ou transversaux, comme dans le Levant central; ou bien encore des ensembles surprenants sur débitage laminaire, qui précèdent le paléolithique moyen proprement dit. Tout cela intervient dans un temps relativement court, et suivant une succession mal établie. Il s'agit d'ailleurs sans doute d'industries partiellement contemporaines. Trois séries de datations situent un de ces épisodes vers 150 000 ans avant notre ère.

L'acheuléen final (fig. 5)

Dans le Levant central, de Yabroud et El Kowm en Syrie à Azraq en Jordanie, et de Tabun à Oumm Qatafa en Israël, les fouilles ont livré soit un bord de sources (El Kowm : Nadaouiye I; Azraq : *Lion Spring* et *C Spring*), soit en grottes (Yabroud I, niveau 23; Tabun F et Oumm Qatafa D 2 et E), des assem-

blages indiscutablement acheuléens, que la stratigraphie met très tard dans la séquence, et que la sédimentologie tendrait à situer dans une période humide. Les fouilles en grottes sont importantes, car elles ont défini des séquences célèbres (Neuville, 1931, 1934; Garrod et Bate, 1937; Rust 1951), mais elles datent de cinquante ans et n'ont jamais été reprises ou contrôlées, en ce qui concerne ces niveaux. De plus, le matériel en a été étudié assez sommairement.

À Tabun, il s'agit d'un acheuléen très évolué, avec des bifaces ovalaires ou même circulaires, minces et entièrement façonnés

par des retouches plates. On a rapproché Oumm Qarafa de Tabun F, et Yabroud n'est connu que par quelques planches de dessins et un décompte de F. Bordes. En revanche, les sources d'Azraq, non encore publiées, sont plus prometteuses. L. Harding avait signalé de façon pittoresque la découverte en 1957 d'un assemblage, déposé jadis sur les bords d'une ancienne source, et recouvert aujourd'hui par plus d'un mètre de sédiments, bien que l'eau soit encore visible : lors d'une opération de nettoyage, les ouvriers, dans l'eau jusqu'à la ceinture, raclaient le fond de la source avec des paniers qu'ils ressortaient pleins de bifaces. Les travaux, entrepris dans le cadre d'une étude pour un programme d'irrigation, ont repris récemment, et deux ou trois sources ont donné au total des milliers de pièces et des centaines de bifaces ovalaires ou amygdaloïdes. Ils ne sont pas très minces mais façonnés avec soin, les deux faces sont taillées à grands enlèvements plats, et les bords régularisés par de petites retouches secondaires. La patine est en général sombre : noire, brune ou vert olive foncé. L'état de fraîcheur est surprenant. Quelques

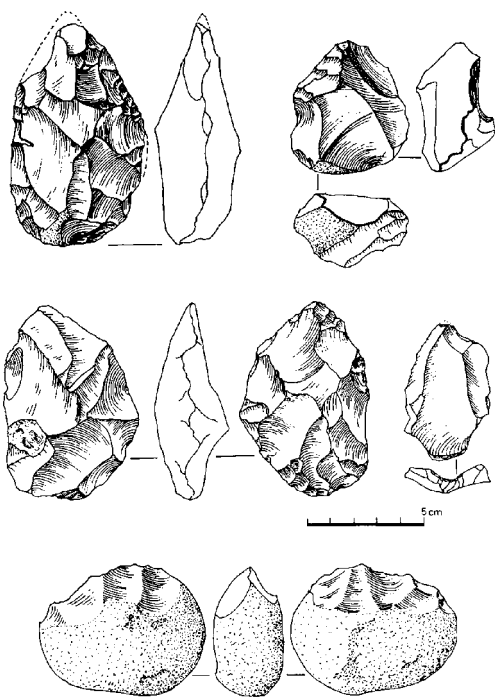


Figure 5 Artefacts de l'acheuléen final : Nahr el-Kebir (Syrie).

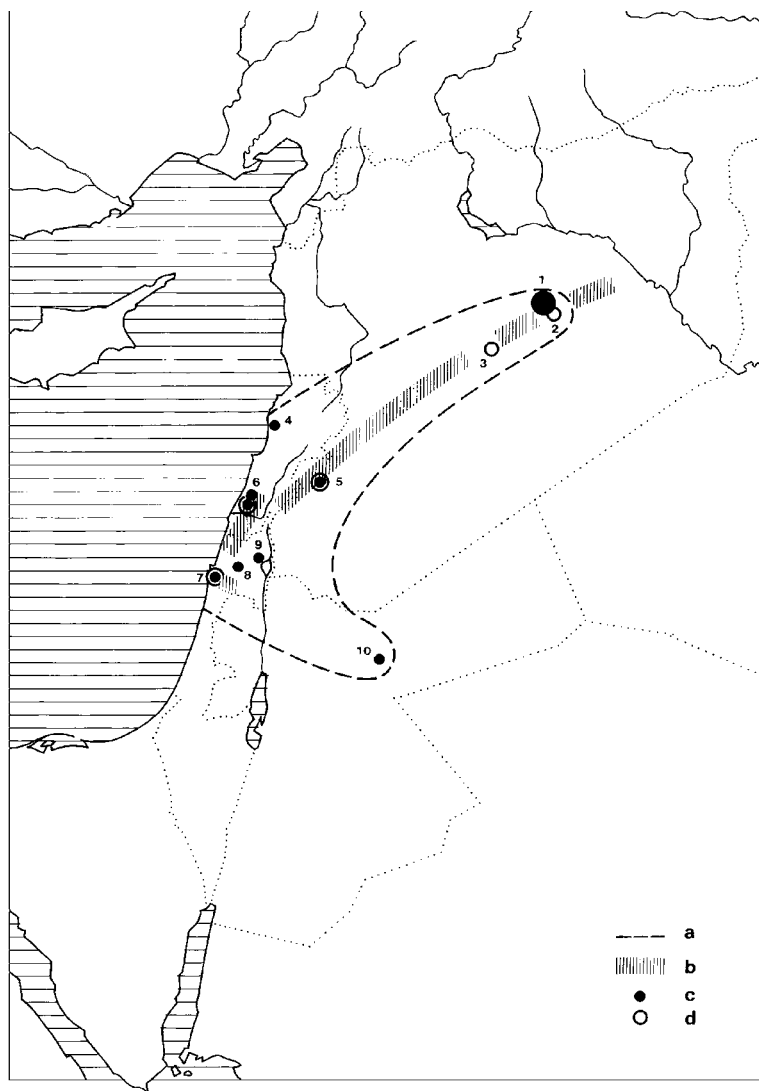
pièces lustrées et des racloirs yabroudiens attestent que la stratigraphie aurait besoin d'être éclaircie. Tout ce qu'on sait indiquerait que cet acheuléen très évolué se trouve au contact d'un cailloutis, résultat d'un épisode de ruissellement, à une époque où le fond de la dépression d'Azraq était plus bas que de nos jours.

Les dérivés de l'acheuléen (carte 6, fig. 6)

Certains assemblages du Levant central, Yabroud, Douara, El Kowm, Tabun, Oumm Qatafa, Azraq, sont certes évolués, mais restent dans la tradition de l'acheuléen au sens strict. En revanche, d'autres sites montrent des innovations et révèlent une orientation vers des industries inédites. En d'autres termes, le mouvement qui aboutira au paléolithique moyen semble avoir déjà débuté. Une première façon de concevoir cette transition paraît limitée au Levant septentrional, et s'exprime avec des nuances différentes suivant les endroits : Nahr el-Kebir, Oronte, Euphrate, El Kowm. Aussi lui a-t-on donné plusieurs noms.

Le Samoukien (Copeland et Hours, 1979) a été identifié pour la première fois à propos d'un assemblage découvert sur la vieille ligne de rivage pliocène de Mchäirfet es Samouk. La matière première est fournie par les galets de la plage qui sont de petite taille, et les dimensions de l'industrie s'en ressentent. Il y a de petits bifaces amygdaloïdes épais, mesurant moins de 7 cm, avec de petits choppers et un débitage Levallois attesté par des éclats et des nucléus. L'état de conservation est excellent, la patine jaune verdâtre souvent accompagnée d'un lustre. On a trouvé le même faciès en six autres points, dont les plus importants sont la plage fossile de Fidjo et les terrasses Qf II qui bordent le Nahr el-Arab, ce qui donne pour les datations un *terminus a quo*. Ces bifaces miniatures, accompagnés de petits choppers et d'un abondant débitage Levallois, ne constituent déjà plus un acheuléen comme on l'entend d'ordinaire.

Quelque chose d'analogue se retrouve sur l'Oronte moyen. Des assemblages y existent en surface, au contact d'affleurements calcaires qui contiennent du silex. Là encore, de petits bifaces représentent un élément important de l'outillage. Ils sont accompagnés de pièces bifaciales plus ou moins foliacées, ainsi que d'un débitage Levallois. En général, les artefacts sont assez altérés et la patine grise prend souvent un aspect rugueux. Les quantités sont parfois considérables et permettent des observations statistiques valables. Les deux sites les plus importants se trouvent aux environs de Latamné, à Tahoun Semaan et Tulul Defaï. Le remplacement des choppers miniatures du Samoukien par de petites pièces bifaces a paru justifier une nouvelle appellation (Besançon *et al.*, 1978), et ce faciès a été publié sous le nom de Defaïen. Sur l'Euphrate moyen, au confluent du Balikh près de Raqqa, de petits bifaces sont accompagnés d'un débitage Levallois très mince et de petits choppers en quartz (Besançon *et al.*, 1980).



Carte 6 Asie occidentale. La transition du paléolithique inférieur au paléolithique moyen : a. délimitation de l'aire du Yabroudien; b. la crête palmyrénienne; c. sites yabroudiens; d. industries à lames. 1. El Kowm (9 gisements); 2. Hummal; 3. Duara (?); 4. Maslukh; 5. Yabroud; 6. Adloun; 7. Tabun; 8. Ain Musa; 9. Zuttiyeh; 10. Azraq (source C) (d'après F. Hours).

Le bassin d'El Kowm a fourni en deux points des assemblages analogues (Hours, 1981). En bordure de la source fossile de Nadaouiye I des bifaces de petite dimension occupent les niveaux supérieurs d'un site qui contient à la base un acheuléen récent classique. Non loin de là, en bordure du ouadi Qdeir, de petits bifaces sont accompagnés de pièces bifaciales. Les bifaces sont ovalaires ou amygdaloïdes, mais ne sont pas accompagnés ici d'un débitage Levallois, ce qui différencie l'industrie d'El Kowm du Samoukien du Nahr el-Kebir et du Defaïen de l'Oronte. En revanche, le niveau 12 de l'abri 1 de Yabroud se rapprocherait de ces derniers : il a livré une industrie qui comprend de petits bifaces, et F. Bordes a calculé pour ce niveau un indice Levallois de 15 (Rust, 1951 ; Bordes, 1955).

Si les faciès à bifaces miniatures se trouvent plutôt dans le Levant septentrional, ils n'y sont pourtant pas exclusivement cantonnés, car le niveau D 1 de Oumm Qatafa représente sans doute quelque chose d'analogue. R. Neuville (1931) y note la présence de bifaces « minuscules » et de certains outils qui ressemblent à nos petites pièces bifaces.

Il n'est pas facile de dater de façon précise ces industries dérivées de l'acheuléen, car elles se trouvent en général dans des stations de surface. Cependant la typologie indique un âge récent et les sites où existe une stratigraphie (Oumm Qatafa, Yabroud, Nadaouiye) confirment qu'on se trouve au sommet de la série acheuléenne, Yabroud montrant de plus que le paléolithique moyen proprement dit arrive presque immédiatement au-dessus. Cela nous place donc en période de transition, à peu près en même temps que le Yabroudien.

Le Yabroudien (carte 6, fig. 6)

Dans cette fin du paléolithique inférieur en Asie occidentale, le Yabroudien revêt une importance particulière. C'est d'abord une industrie propre au Levant, c'est ensuite une industrie qui a fait l'objet de discussions longues et passionnées, quant à sa nature et à sa position chronologique. Maintenant que cette dernière est assurée par une dizaine de datations, le Yabroudien n'en devient que plus intéressant. C'est enfin la seule industrie à laquelle soit associé pour notre époque un fossile humain en position stratigraphique un peu solide.

Le Yabroudien a été identifié par A. Rust à la suite des fouilles qu'il pratiqua entre 1930 et 1933 dans une série d'abris-sous-roche creusés dans les falaises du ouadi Skifta près de la petite ville de Yabroud, en Syrie centrale (Rust, 1951). Il se caractérise par un débitage peu ou pas laminaire. Les éclats sont épais, courts, de talon large et en majorité lisse. Ils servent de supports à de nombreux racloirs, de préférence transversaux ou déjetés. Ceux-ci sont façonnés par une retouche écailleuse, qui rappelle celle du Moustérien de faciès Quina dans le paléolithique moyen français. Au cours de ses fouilles,

Rust a distingué des niveaux avec et sans bifaces. Il n'est pas sûr que cette distinction ait une réelle valeur. Les fouilles de Yabroud n'ont été publiées qu'en 1951. Le Yabroudien n'a donc été connu qu'à cette date, et cela a entraîné la révision d'une partie du matériel fouillé en Palestine à Tabun et à Zuttiyeh.

Depuis, le Yabroudien a été reconnu dans 17 sites répartis à travers le Levant central dont 9 dans la seule oasis d'El Kowm (Copeland et Hours, 1983). Ils ne paraissent pas liés à une zone écologique particulière : Tabun (Israël),

Adloun et Masloukh (Liban) sont des grottes côtières; Zuttiyeh, Ain Musa (Israël) et Yabroud (Syrie) se trouvent dans les collines qui forment la pointe Sud du Croissant fertile; tandis qu'Azraq (Jordanie) et El Kowm avec ses neuf gisements (Syrie) sont des oasis de steppe aride, en bordure du désert. Les industries ont été déposées en grottes et sous abri (6 sites) ou en plein air au contact de sources (11 sites). Quelques gisements ont livré des restes de faune. Ce sont souvent de grosses bêtes mais il y a aussi des herbivores de taille moyenne. Selon les niches écologiques, cela va de l'hippopotame, de l'éléphant ou du rhinocéros au cheval et au chameau, ou du sanglier à la chèvre, au daim ou au chevreuil. En zone aride, la gazelle est signalée. On pense à une chasse collective non spécialisée.

Les restes humains trouvés à Mougharat El-Zuttiyeh (Gisis et Bar-Yosef, 1974) montrent que l'homme yabroudien était un *Homo erectus* évolué, qualifié par certains de *Pré-sapiens*. Les dates disponibles, obtenues par plusieurs méthodes (dérivés de l'uranium et thermoluminescence), à Zuttiyeh et El Kowm, indiquent qu'il vivait il y a environ 150 000 ans

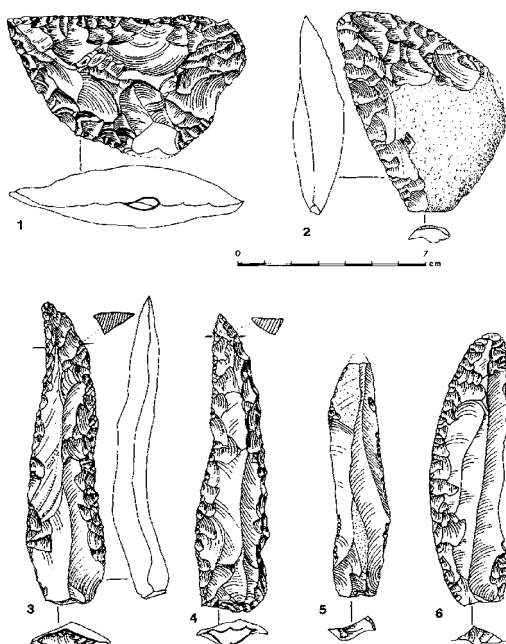


Figure 6 Industries de transition (El Kowm : 1-2 : Yabroudien ; 3-6 : Hummalien).

(Schwarcz *et al.*, 1979, 1980; Hennig et Hours, 1982). Cela correspond aux observations sédimentologiques et nous met, avec l'acheuléen final des sources d'Azraq, dans une période humide qui se corrèle assez bien avec la phase 6 de Opdyke et Shackleton.

Les industries à lames

Sur quelques sites, on trouve avec le Yabroudien une industrie façonnée sur des supports laminaires. Les rapports entre les deux ensembles ne sont pas clairs, car ils varient de gisement à gisement. Mais on n'a jamais trouvé jusqu'à présent d'industries à lames de ce genre à l'état isolé.

C'est encore A. Rust qui a signalé pour la première fois, intercalés dans le complexe qui marque la fin de l'acheuléen, des assemblages laminaires dont il a fait un « Préaurignacien » (Rust, 1951). Le nom était particulièrement mal choisi car il suggère une liaison avec le paléolithique supérieur, ce qui supposerait on ne sait quels prolongements, inconnus et jamais découverts, du pré-aurignacien vers un hypothétique aurignacien, pendant des dizaines de milliers d'années. De plus, vers 1940, les efforts de précision typologique n'avaient pas encore porté tous leurs fruits, et on appelait « aurignacien » tout ce qui avait une allure de paléolithique supérieur. Le pré-aurignacien de Yabroud, outre son aspect laminaire, contient des burins et des grattoirs, mais n'en est pas moins séparé de l'aurignacien par toute l'épaisseur du paléolithique moyen. Cependant, on a encore voulu récemment (Bakdach, 1982), malgré la stratigraphie, en faire la première manifestation du paléolithique supérieur.

L'identification par Rust d'une industrie laminaire originale, précédant l'apparition du paléolithique moyen et appartenant au complexe qui marque la fin du paléolithique inférieur, a conduit D. Garrod à réviser son interprétation de la couche E de Tabun (Garrod, 1956) et à rechercher des assemblages équivalents ailleurs. De là les fouilles d'Adlun (Roe, 1983) sur la côte libanaise, où elle décrit du Yabroudien et une industrie laminaire, dans une position stratigraphique analogue au Préaurignacien, mais d'une typologie légèrement différente. Elle lui donna donc un nouveau nom : « Amoudien » (Garrod et Kirkbride, 1961; Garrod, 1970).

Depuis, les travaux entrepris dans l'oasis d'El Kowm ont permis la découverte, dans le puits de Hummal, au-dessus du Yabroudien et au-dessous du paléolithique moyen, d'une industrie du même genre, mais néanmoins originale, dont les traces ont été retrouvées près d'autres sources (fig. 6) : de grandes lames appointées par des retouches écailleuses. Suivant les options typologiques, on peut les baptiser de noms divers : racloir latéral double, pointe moustérienne ou pointe de San Remo (Copeland, 1985). Ce genre d'assemblage caractéristique de l'oasis d'El Kowm a été appelé Hummalien (Hours, 1982). Les pièces sont de plus affectées d'une patine et d'un lustre

du à l'action de l'eau de source (quel qu'en soit le processus), qui leur donnent un aspect à nul autre pareil.

En quatre points bien distincts : le mont Carmel, les grottes d'Adlun, Yabroud, et les sources d'El Kowm, des assemblages caractérisés par un débitage laminaire existent donc dans une position stratigraphique équivalente, qui les place à la jonction entre le paléolithique inférieur et le paléolithique moyen (carte 6). A. Jelinek, qui a repris les fouilles de Tabun, pense que Yabroudien et industries à lames font partie de la même tradition : « la Tradition du ouadi Mughara » (Jelinek, 1981), ce qui est une interprétation surprenante. Les calculs d'indices largeur/épaisseur produits à cette occasion n'emportent pas vraiment la conviction.

Quoi qu'il en soit, ces assemblages posent un problème et pas seulement à cause de leur typologie exceptionnelle. Ils sont composés d'outils destinés à un travail délicat, supportant moins d'efforts violents que les bifaces acheuléens ou les racloirs yabroudiens. Peut-être la répartition géographique des sites peut-elle aider à résoudre les questions que cela soulève. Le Yabroudien est distribué dans tout le Levant central, aussi bien sur la côte qu'à l'intérieur, et cela signifie une aptitude à vivre dans des zones écologiques très diverses, en exploitant un environnement, animal pour autant que nous le sachions, très varié. En revanche, les industries à lames, peu nombreuses il est vrai, vont du mont Carmel sur la côte méditerranéenne à El Kowm dans la steppe syrienne, en suivant par Yabroud la ligne de hauteurs qu'on appelle parfois la Dorsale palmyrénienne. Sans les destructions causées par l'homme, ces collines seraient encore aujourd'hui le domaine d'une forêt claire de chênes et de pistachiers, dont le couvert constitue le biotope où se développent les graminées sauvages. Peut-être les industries à lames : pré-aurignacien, Amoudien, Hummalien, sont-elles le témoignage d'une adaptation à ce genre de ressources alimentaires, avec le développement d'un outillage propre à couper un matériau peu résistant.

CONCLUSION

Le complexe qui termine le paléolithique inférieur (acheuléen final, dérivés de l'acheuléen, Yabroudien, industries à lames) fait place en Asie occidentale à des assemblages de débitage Levallois, dont les débuts se situent aux environs de 90 000 ans (Stearns et Thurber, 1965 ; A. Leroi-Gourhan, 1980 ; Hennig et Hours, 1982), et marquent l'avènement du paléolithique moyen. L'Homme de Neandertal y sera associé.

Pour fixer les étapes du développement de l'humanité qui correspond en Asie occidentale à l'*Homo erectus*, nous ne disposons pas, on l'a vu, des possibilités de datations absolues qu'offre l'Afrique. En revanche, le cadre

géomorphologique a été bien étudié et donne une chronologie relative détaillée fondée sur des critères objectifs. Cela permet de constater que pendant tout le temps qu'a duré l'acheuléen — ancien puis moyen et récent — la typologie de l'outillage a évolué lentement, et que le genre de vie ne paraît pas avoir changé de façon substantielle. Il faut attendre la fin de l'acheuléen pour assister à des transformations profondes et rapides.

Dans cette revue de l'Asie occidentale à l'époque de l'*Homo erectus*, il n'a guère été question que du Levant : Liban, Syrie, Jordanie et Israël. On ne sait pratiquement rien de ce qui existe en Turquie, Iraq, Iran et dans la péninsule Arabique. Des prospections plus soigneuses et des publications plus solides pourraient donner bientôt une idée du développement de l'acheuléen dans ces régions, mais actuellement nous n'en savons rien. On aura remarqué qu'à l'intérieur de la zone levantine les industries ne sont pas réparties de la même façon et que l'occupation ne semble pas avoir été uniforme. En plus du mouvement général qui aboutit à une colonisation de l'intérieur à partir de l'acheuléen récent, le Levant méridional semble bien avoir été moins habité que la partie centrale ou septentrionale.

L'apparition de l'acheuléen en Asie occidentale, relativement tardive, et comme une industrie déjà toute formée, sans indices de tâtonnements dans les débuts, suggère qu'il vient d'ailleurs, et que l'Asie occidentale a servi de pont entre l'Afrique et l'Eurasie lors du peuplement de l'Ancien Monde. Étant donné sa position au carrefour de trois continents, cela n'a d'ailleurs rien d'étonnant. Mais son rôle ne se borne pas à cette fonction d'intermédiaire. L'acheuléen y a connu un développement original et autochtone qui s'affirme surtout sur la fin, avec l'acheuléen récent évolué et toutes les industries de transition avec le paléolithique moyen.

Dès ces périodes anciennes, et bien qu'il ne soit pas le berceau de l'acheuléen, l'Asie occidentale a joué un rôle essentiel dans le développement de l'humanité.

BIBLIOGRAPHIE

- AKAZAWA T. 1979. Flint Factory Sites in Palmyra Basin. Dans : K. Hanihara, T. Akazawa (dir. publ.), *Paleolithic Site of Douara Cave and Paleogeography of Palmyra Basin in Syria*. Tokyo. pp. 159–200. (Univ. Mus., Univ. Tokyo Bull., 16.)
- ARENSBURG B., BAR-YOSEF O. 1963. Emeq Rephaim (fouilles de 1962). *Mi-Tekufat ha-Even* (Jérusalem), Vol. 4/5, pp. 1–16.
- 1967. Yacimiento paleolítico en el valle de Refaim, Jérusalem, Israël. *Ampurias* (Barcelone), Vol. 29, pp. 117–33.

- ARIAI A., THIBAUT C. 1975–7. Nouvelles précisions à propos de l'outillage paléolithique ancien sur galets du Khorassan (Iran). *Paléorient*, Vol. 3, pp. 101–8.
- BAKDACH J. 1982. *Das Jungpaläolithikum von Jabrud in Syrien*. Cologne. (Thèse de doctorat, Université de Cologne.)
- BAR-YOSEF O., TCHERNOV E. 1972. *On the Palaeo-Ecological History of the Site of Ubeidiya*. Jérusalem, Israel Academy of Sciences and Humanities.
- BESANÇON J. 1981. Chronologie du pléistocène au Levant. Synthèse. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*, CNRS. Paris. pp. 145–53.
- BESANÇON J., COPELAND L., HOURS F. 1982. L'acheuléen moyen de Joubb Jannine (Liban). *Paléorient*, Vol. 8, pp. 11–36.
- BESANÇON J., HOURS F. 1971. Préhistoire et géomorphologie : les formes du relief et les dépôts quaternaires de la région de Joubb Jannine (Beqaa méridionale, Liban) II. *Hannon* (Beyrouth), Vol. 6, pp. 29–135.
- 1985. Prehistory and Geomorphology in Northern Jordan, a Preliminary Outline. *Studies in the History and Archaeology of Jordan*, Vol. 2, pp. 56–66.
- BESANÇON J., SANLAVILLE P. 1981. Aperçu géomorphologique sur la vallée de l'Euphrate syrien. *Paléorient*, Vol. 7, pp. 5–18.
- 1985. Le milieu géographique. Dans : P. Sanlaville (dir. publ.), *Holocene Settlement in North Syria*. Oxford. pp. 7–40. (BAR Int. Ser., 238.)
- BESANÇON J. *et al.* 1978. The Paleolithic Sequence in Quaternary Formations of the Orontes River Valley, Northern Syria : A Preliminary Report. *Bull. Inst. Archaeol.* (Londres), Vol. 15, pp. 149–70.
- 1980. Géomorphologie et préhistoire de la vallée moyenne de l'Euphrate : essai de chronologie du pléistocène et du paléolithique de Syrie. *C. R. Acad. Sci.* (Paris), Ser. D, Vol. 290, pp. 162–70.
- 1984. The Lower and Middle Paleolithic in the Upper Zarqa/Khirbet Samra Area of Northern Jordan, 1982–1983 Survey Results. *Annu. Dep. Antiq. Jordan*, Vol. 28, pp. 91–142.
- BORDES F. 1955. Le paléolithique inférieur et moyen de Jabrud (Syrie), et la question du pré-aurignacien. *Anthropologie* (Paris), Vol. 59, pp. 486–507.
- BOVIER-LAPIERRE P. 1909. Stations paléolithiques du Balad Bechara. *Mélanges Fac. Orient.* (Beyrouth), Vol. 4, pp. 207 ff.
- BRAIDWOOD R., HOWE B. 1960. *Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan*. Chicago, Oriental Institute of the University of Chicago.
- CAUVIN J., SANLAVILLE P. (dir. publ.) 1981. *Préhistoire du Levant*, CNRS. Paris.
- CLARK J. D. 1966. The Middle Acheulian Occupation Site at Latamné. *Ann. Archéol. Arab. Syr.* (Damas), Vol. 16, pp. 31–74.

- COPELAND L. 1985. The Pointed Tools of Hummal la (El Kowm, Syrie). *Cahi Euphrate* (Paris), Vol. 4, pp. 177–89.
- COPELAND L., HOURS F. 1979. *Le paléolithique du Nahr el-Kebir*. pp. 21–38.
- 1983. Le Yabroudien d'El Kown (Syrie) et sa place dans le paléolithique du Levant. *Paléorient*, Vol. 9, pp. 21–38.
- COPELAND L., WESCOMBE P. J. 1965. Inventory of Stone Age Sites in Lebanon I. *Mélanges Univ. Saint-Joseph*, Vol. 41, pp. 34–175.
- 1966. Inventory of Stone Age Sites in Lebanon II. *Mélanges Univ. Saint-Joseph*, Vol. 42, pp. 1–174.
- FLEISCH H. 1951. Préhistoire au Liban en 1950. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 48, pp. 26 ff.
- 1954. Nouvelles stations préhistoriques au Liban. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 51, pp. 564ss.
- 1956. Dépôts préhistoriques de la côte libanaise et leur place dans la chronologie basée sur le Quaternaire marin. *Quaternaria* (Rome), Vol. 3, pp. 101–32.
- 1962. La côte libanaise au pléistocène ancien et moderne. *Quaternaria* (Rome), Vol. 6, 497–524.
- FLEISCH H., REMIRO J., SANLAVILLE P. 1969. Gisements préhistoriques découverts dans la région de Batroun. *Mélanges Univ. Saint-Joseph*, Vol. 45, pp. 1–28.
- GARROD D. A. E. 1956. Acheuléo-Jabroudien et « pré-aurignacien » de la grotte de Taboun (mont Carmel) : étude stratigraphique et chronologique. *Quaternaria* (Rome), Vol. 3, pp. 39–59.
- 1970. Pre-Aurignacian and Amudian. A Comparative Study of the Earliest Blade Industries of the Near East. *Fundamenta* (Festschrift Rust), Vol. 42, No. 1, pp. 224–9.
- GARROD D. A. E., BATE D. M. A. 1937. *The Stone Age of Mount Carmel I : Excavations at the Wady al Maghara*. Oxford.
- GARROD D. A. E., KIRKBRIDE D. 1961. Excavations of Abri Zum-offen, a Paleolithic Rock Shelter near Adlun, South Lebanon, 1958. *Bull. Mus. Beyrouh*, Vol. 16, pp. 7–46.
- GILEAD D. 1969. *Early Paleolithic Cultures in Israel and the Near East*. Jérusalem. (Thèse de doctorat, Université de Jérusalem.)
- GILEAD D., RONEN A. 1977. Acheulian Industries from Evron on the Western Galilee Coastal Plain. *Eretz-Isr.* (Jérusalem), Vol. 13, pp. 56–86.
- GISIS L., BAR-YOSEF O. 1974. New Excavations in Zuttiyeh Cave, Wadi Amud, Israel. *Paléorient*, Vol. 2, pp. 175–80.
- GOREN N. 1981. *The Lithic Assemblages of the Site of Ubeidiya, Jordan Valley*. Jérusalem. (Thèse de doctorat.)

- GOREN-INBAR N. 1985. The Lithic Assemblage of the Bereket Ram Acheulean Site, Golan Heights. *Paléorient*. Vol. 2, pp. 175-80.
- HANIHARA K., AKZAWA T. (dir. publ.) 1979. *Paleolithic Site of Douara Cave and Paleogeography of Pamyra Basin in Syria*. Tokyo. (Univ. Mus., Univ. Tokyo Bull., 16.)
- HENNING G. J., HOURS F. 1982. Dates pour le passage entre l'acheuléen et le paléolithique moyen à El Kowm (Syrie). *Paléorient*, Vol. 8, pp. 81-4.
- HOOIJER D. 1961-2. Middle Pleistocene Mammals from Latamne, Orontes Valley. *Am. Archéol. Arab. Syr.*, Vol. 11/12, pp. 117-32.
- HOURS F. 1975. The Lower Paleolithic of Lebanon and Syria. Dans : F. Wendorf, A. Marks (dir. publ.), *Problems in Prehistory : North Africa and Levant*. Dallas. pp. 249-71.
- 1979. La fin de l'acheuléen en Syrie du Nord, note préliminaire. *Paléorient*, Vol. 5, pp. 9-16.
- 1981a. Le paléolithique d'El Kowm, rapport préliminaire. *Paléorient*, Vol. 7, n° 1, pp. 33-55.
- 1981b. Le paléolithique inférieur de la Syrie et du Liban, le point de la question en 1980. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*, CNRS. Paris. pp. 165-83.
- 1982. Une nouvelle industrie en Syrie entre l'acheuléen supérieur et le Levalloiso-Moustérien. *Archéologie du Levant* (Recueil Roger Saidah), pp. 33-46.
- HOURS F., COPELAND L., AUBENCHE O. 1973. Les industries paléolithiques du Proche-Orient, essai de corrélation. *Anthropol.* (Paris), Vol. 77, pp. 229-80.
- HOURS F., SANLAVILLE P. 1972. Découverte de silex taillés dans une plage située à + 95 m à Borj Qinnarit (Liban). *C. R. Acad. Sci.* (Paris), Ser. D, Vol. 275, pp. 2219-21.
- INIZAN M. L. 1985. Des indices acheuléens sur le bord du Tigre dans le Nord de l'Iraq. *Paléorient*, Vol. 11, n° 1, pp. 101-2.
- JELINEK A. 1981. The Middle Paleolithic in the Southern Levant, from the Perspective of Tabum Cave. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*, CNRS. Paris. pp. 265-85.
- KÖKTEN K. 1947. 1946 Yili arih-öncesi arastirmalari, Antalya, Diarbakir, Urfa, Gaziantep cevreleri. *Belleten, Soc. turq. hist.* (Ankara), Vol. 11, n° 43, pp. 431-72.
- LEROI-GOURHAN A. 1980. Les analyses polliniques au Moyen-Orient. *Paléorient*, Vol. 6, pp. 79-91.
- LIERE W. J. VAN. 1966. The Pleistocene and Stone Age of the Orontes Rivers (Syria). *Ann. Archéol. Arab. Syr.* (Damas), Vol. 16, n° 2, pp. 7-30.
- LIERE W. J. VAN., HOOIJER D. 1961-2. A Paleo-Orontes Level with Archidiskodon Meridionalis (Nesti) at Hama. *Ann. Archéol. Arab. Syr.* (Damas), Vol. 11/12, pp. 165-73.

- MODDERMAN P. 1964. On a Survey of Paleolithic Sites near Hama. *Ann. Archéol. Arab. Syr.* (Damas), Vol. 14-66.
- MUHESEN S. 1985. *L'acheuléen évolué de Syrie*. Oxford. (BAR Int. Set., 248.)
- NEUVILLE R. 1931. L'acheuléen supérieur de la grotte d'Oumm Qatafa. *Anthropologie* (Paris), Vol. 41, pp. 13-51, 249-63.
- 1934. Le Préhistorique de Palestine. *Rev. Biblique* (Paris), Vol. 43, pp. 237-59.
- OPDYKE N. D., SHACKLETON N. J. 1976. Oxygen Isotope and Paleomagnetic Stratigraphy of Pacific Core V 28-239, Late Pliocene to Latest Pleistocene. *Geol. Soc. Am. Mem.*, Vol. 145, pp. 449-64.
- PIERROT J. 1968. La préhistoire palestinienne. *Dictionnaire de la Bible*. Paris. Vol. 8 (Suppl.), cols. 286-446.
- PRAUSNITZ M. W. 1969. The Sequence of Early to Middle Palaeolithic Flint Industries along the Galilean Littoral. *Isr. Exploration J.* (Jérusalem), Vol. 19, pp. 129-36.
- ROE D. A. (dir. publ.) 1983. *Adlun in the Stone Age : The Excavations of D. A. E. Garrod in the Lebanon, 1958-1963*. Oxford. (BAR Int. Ser., 159.)
- ROLLEFSON G. O. 1981. The Late Acheulean Site at Fjaje, Wadi el-Bustan, Southern Jordan. *Paléorient*, Vol. 7, n° 1, pp. 5-21.
- 1984. A Middle Acheulian Surface Site from Wadi Uweinid, Eastern Jordan. *Paléorient*, Vol. 10, n° 1, pp. 127-34.
- RONEN A. et al. 1974. Notes on the Pleistocene Geology and Prehistory of the Central Dishon Valley, Upper Galilee, Israel. *Quartär*, Vol. 25, pp. 13-23.
- RONEN A., AMIEL A. 1974. The Evron Quarry : A Contribution to the Quaternary Stratigraphy of the Coastal Plain of Israel. *Paléorient*, Vol. 2, pp. 167-73.
- RONEN A., PRAUSNITZ M. W. 1979. Excavations at a Paleolithic Hunters site in the Evron Quarry. *Qadmoniot*, Vol. 12, pp. 51-3. (en hébreu.)
- RUST A. 1951. *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien)*. Neumünster.
- SANLAVILLE P. 1977. *Étude géomorphologique de la région littorale du Liban*. Beyrouth. 2 vols.
- 1979. Étude géomorphologique de la basse vallée du Nahr el-Kebir. Dans : P. Sanlaville (dir. publ.), *Quaternaire et préhistoire du Nahr el-Kebir septentrional*. Lyon. pp. 7-28.
- (dir. publ.) 1979. *Quaternaire et préhistoire du Nahr el-Kebir septentrional*. Lyon.
- 1981. Stratigraphie et chronologie du Quaternaire marin du Levant. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*, CNRS. Paris. pp. 21-31.
- (dir. publ.) 1985. *Holocene Settlement in North Syria*. Oxford. (BAR Int. Ser., 238.)

- SCHWARCZ H. *et al.* 1979. Uranium Series Dating of Travertine from Archaeological Sites, Nahal Zin, Israel. *Nature* (Londres). Vol. 277, pp. 558–60.
- SCHWARCZ H., GOLDBERG P., BLACKWELL B. 1980. Uranium Series Dating of Archaeological Sites in Israel. *J. Earth Sci.* (Leeds), Vol. 29, pp. 157–65.
- SENYUREK M. 1961. The Upper Acheulean Industry of Altindere. *Belleten, Soc. turq. hist.* (Ankara), Vol. 25, pp. 149–98.
- STEARNS C. E., THURBER D. L. 1965. Th²³⁰/U²³⁴ Dates of the Late Pleistocene Marine Fossils from Mediterranean and Marrocan Littorals. *Quaternaria* (Rome), Vol. 7, pp. 29–42.
- STEKELIS M. 1960. The Paleolithic Deposits of Jisr Banat Yakub. *Bull. Res. Counc. Isr.*, Vol. 9, G, pp. 61–87.
- 1966. *Archaeological Excavations at Ubeidiya, 1960-1963*. Jérusalem.
- STEKELIS M., BAR-YOSEF O., SCHICK T. 1969. *Archaeological Excavations at Ubeidiya, 1964–1966*. Jérusalem, Israel Academy of Sciences and Humanities.
- STEKELIS M., GILEAD D. 1966. Ma'ayan Baruch, a Lower Paleolithic Site in Upper Galilee. *Mi-Tekufat ha-Even* (Jérusalem), Vol. 8, pp. 1–23.
- TOMSKY J. 1982. *Das Altpaläolithikum im Vorderen Orient*. Wiesbaden.
- WENDORF F., MARKS A. (dir. publ.) 1975. *Problems in Prehistory : North Africa and the Levant*. Dallas.
- YALÇINKAYA I. 1981. Le paléolithique inférieur de Turquie. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*, CNRS. Paris. pp. 207–18.

6

La période de l'*Homo habilis* et de l'*Homo erectus* en Asie méridionale (Paléolithique inférieur)

Ramchandra V. Joshi

L'Asie méridionale — comprenant la partie orientale de l'Iran, l'Afghanistan, le Pakistan, l'Inde, le Népal, le Bhoutan, le Myanmar (anciennement Birmanie) et le Sri Lanka — forme une unité géographique délimitée approximativement par l'Iran et l'ensemble euro-africain à l'Ouest, l'Asie centrale (partie méridionale de l'ancienne URSS et Tibet) au Nord et l'Indonésie à l'Est, et qui s'étend à peu près depuis le 38° degré de latitude Nord jusqu'au 5° degré de latitude Sud et entre les 60° et 100° degrés longitude Est. Chacune des sous-régions qui la composent a ses propres caractéristiques physiques et différents types de paysages s'y rencontrent. En dépit de différences climatiques d'une sous-région à l'autre, l'Asie méridionale appartient globalement aux zones tropicale et sous-tropicale, le sous-continent indien connaissant essentiellement un climat de mousson et la végétation naturelle de type aride ou semi-aride du Nord faisant place au Sud à la steppe et, par endroits, à la forêt semi-tropicale.

Lorsque l'on tente de retracer l'évolution culturelle de l'Asie méridionale à l'Âge de la Pierre, on se heurte à certaines limitations dont il convient de tenir compte. Jusque tout récemment aucun vestige physique d'homme préhistorique datant du pléistocène n'avait encore été retrouvé en quelque endroit que ce soit de l'Asie méridionale. Toutefois, à la fin de 1982, l'on découvrit à Hathnora, dans la moyenne vallée de la Narmada (Madhya Pradesh, Inde), un crâne presque complet d'un *Homo erectus*. La stratigraphie et les vestiges fauniques trouvés à proximité, avec présence de *Stegodon*

ganesa et d'une forme archaïque d'*Elephas hysudricus*, permettent de dater le site de la fin du pléistocène moyen. Ce crâne semble pouvoir être mis en rapport avec une industrie lithique du paléolithique inférieur caractérisée par des bifaces et de nombreux hachereaux (de Lumley et Sonakia, 1985; de Lumley et Sonakia, 1985). Une telle découverte n'a en soi rien d'étonnant, puisque *Homo erectus*, dans sa longue migration d'Afrique vers la Chine et l'Indonésie, a presque nécessairement dû traverser le sous-continent indien. Les seules autres données biologiques du paléolithique inférieur en Asie méridionale se limitent à quelques rares gisements d'ossements fossiles de la faune de cette époque; aucun site contemporain n'a livré de restes végétaux. Pour avoir un tableau complet du mode de vie des communautés du paléolithique, il faudrait disposer de données provenant de sites primaires. Or les informations dont nous disposons à cet égard sont trop minces pour être d'un quelconque secours.

L'outillage lithique caractéristique des différents stades du paléolithique reste donc à ce jour la principale source d'information pour l'étude, sous tous ses aspects, du développement culturel des premiers occupants de l'Asie méridionale. Des études paléo-environnementales récemment conduites dans cette région, en particulier en Inde, au Pakistan, et, dernièrement, en Afghanistan, ont livré une quantité importante d'éléments nouveaux qui viennent compléter les travaux effectués sur la typologie du paléolithique.

La présence d'une culture du paléolithique inférieur (*Homo erectus*) n'est attestée en Asie méridionale qu'au Pakistan, en Inde et en Myanmar. On n'en a décelé aucune trace pour l'heure au Bhoutan, au Bangladesh et au Sri Lanka, et les découvertes faites en Afghanistan n'ont pas encore été confirmées. L'outillage paléolithique de l'Inde et du Pakistan présente d'étroites similitudes mais le matériel retrouvé en Myanmar est quelque peu différent. Deux traditions culturelles semblent avoir coexisté au paléolithique inférieur en Inde et au Pakistan : a) le Soanien, dominé par les outils sur galets et b) des industries à bifaces (acheuléen). On ne possède à ce jour aucune donnée stratigraphique qui indiquerait que les outils sur galets (complexe de choppers et de chopping tools) représenteraient les cultures lithiques les plus anciennes. En Myanmar, l'outillage du paléolithique inférieur est en bois fossile et, en dépit de certaines caractéristiques typologiques dues à l'emploi de ce matériau, il se rattache essentiellement à la tradition des choppers et chopping tools. Dans l'ensemble, les industries sur galets se rencontrent dans les régions montagneuses alors que dans l'Inde péninsulaire ils s'intègrent à l'acheuléen, dont ils ne peuvent être dissociés. Les bifaces présentent des similitudes certaines avec ceux d'Afrique et d'Europe, tandis que les industries sur galets ont des parallèles en Asie centrale (et peut-être aussi en Chine). En l'absence de tout vestige anthropologique, il est difficile de décider si ces deux traditions culturelles sont le fait de populations distinctes. L'Asie du

Sud pourrait avoir servi de lieu de passage aux premières migrations entre l'Orient et l'Occident.

Pour mieux replacer l'outillage du paléolithique inférieur dans son contexte environnemental, il convient de passer en revue les différents sites de cette période pour chaque sous-région.

AFGHANISTAN

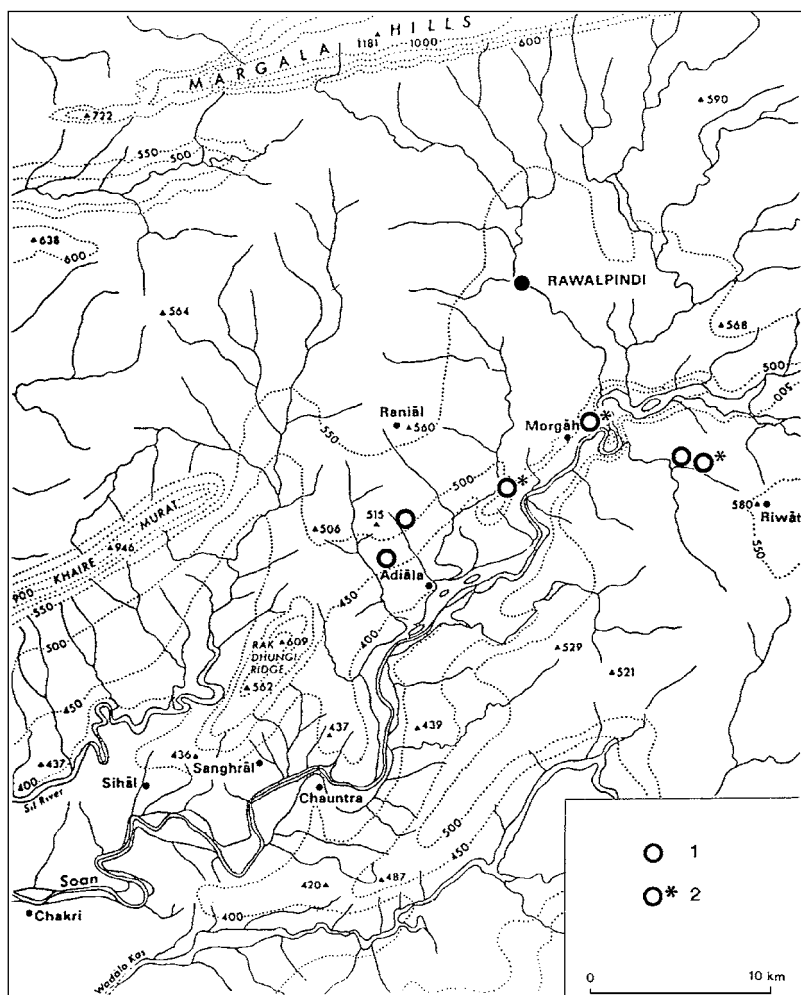
Le matériel paléolithique en Afghanistan reste imparfaitement compris. Pour en saisir toute la signification, il importe de se référer aux études effectuées par les préhistoriens dans les régions adjacentes de l'Asie du Sud-Ouest, de l'Asie centrale et de l'Asie méridionale.

L'étude du paléolithique afghan a débuté voici quatre décennies, avec les premières découvertes faites en 1951 par Carleton S. Coon à Kara Kamar (Allchin et Hammond, 1978). Puis, en 1959, Louis B. Dupree localisa plusieurs sites paléolithiques dans le Nord du pays et effectua des fouilles sur certains — notamment l'abri-sous-roche de Dara-i-kur au Badakhshan et les sites voisins de la ville d'Aq Kupruk. Ce travail d'exploration s'est enrichi récemment des nouvelles contributions de Dupree, dont les fouilles au Sud de l'Hindu Kush ont permis de mettre au jour en 1974, sur les anciens rivages lacustres, des outils du paléolithique moyen, voire du paléolithique inférieur. Ces découvertes ont été analysées par Davis dans un chapitre intitulé « Le paléolithique », dans un ouvrage publié sous la direction d'Allchin et Hammond (1978).

Aucun vestige qui puisse être rattaché avec certitude au paléolithique inférieur n'a encore été découvert en Afghanistan même, mais on a retrouvé dans les régions voisines du Tadjikistan des industries de choppers et de chopping tools semblables au Soanien du Pakistan associées à un dépôt de loess.

PAKISTAN (carte 7)

Malgré la découverte antérieure de quelques rares vestiges paléolithiques dans l'aire du Pakistan, on doit considérer que l'étude systématique du paléoenvironnement et des cultures lithiques du Quaternaire indo-pakistanaï a commencé avec les travaux de De Terra et de son équipe. L'établissement de la séquence des dépôts des Siwalik supérieurs et des couches postérieures et de celle des terrasses de la rivière Soan ainsi que l'analyse des outils paléolithiques découverts par De Terra et Paterson (1939) ont jeté les bases de l'archéologie de l'Âge de la Pierre en Inde et au Pakistan. S'agissant de l'Inde, nous verrons sous la rubrique consacrée à ce pays quels sont les nouveaux éléments intervenus depuis lors.



Carte 7 La vallée de la Soan et emplacement des sites paléolithiques au Pakistan; 1. Sites déjà mentionnés par de Terra et Paterson (1939); 2. Sites nouveaux découverts depuis 1939; (d'après H. Rendell, 1981, avec la permission de la Cambridge University Press).

Grâce à sa situation géographique entre l'Asie occidentale et le sous-continent indien, le plateau de Potwar revêt un intérêt particulier pour l'étude du paléolithique pakistanais. Délimité par l'Indus à l'Ouest, les rivières Jhelum et Poonch à l'Est, les contreforts du Pir Panjal au Nord et la Salt Range au Sud, ce plateau permet de reconstituer la géostratigraphie du système des Siwalik à partir du Miocène, et sa géologie du pléistocène récent est riche d'enseignements pour l'histoire du paléolithique supérieur.

Faute de fouilles systématiques, on manque d'indices sur la présence de lointains ancêtres de l'homme au Pliocène et au pléistocène ancien. Le matériel paléolithique de cette région, représenté notamment par des industries de choppers et de chopping tools associées à une production d'éclats, semble dater du pléistocène moyen.

Pour établir la séquence climatique et archéologique du Quaternaire, de Terra et Paterson (1939) avaient repris la division en quatre grands épisodes glaciaires, alors reconnue en Europe en tentant de l'appliquer au Pakistan dans la région du Potwar. Fait significatif, Porter (1970) n'a de son côté relevé que trois grandes phases glaciaires dans la région du Swat. Or, cela est en contradiction avec l'étude des sédiments océaniques qui démontre l'existence de plus de 17 grandes glaciations depuis 1,7 million d'années.

Dans un travail récent, Rendell (1981) a procédé à un nouvel examen de la séquence du pléistocène dans la vallée de la Soan. Il est désormais certain que la séquence des glaciations alpines du Quaternaire ne peut s'appliquer à la région du Potwar. Rendell a également noté que les sites paléolithiques de la moyenne vallée de la Soan étaient associés aux conglomérats des Siwalik plutôt qu'aux conglomérats de roches erratiques que de Terra rattache à la deuxième glaciation ou aux terrasses qui se sont formées postérieurement.

Ainsi modifiée, la chronologie relative des Siwalik et des dépôts de la moyenne vallée de la Soan devrait s'établir comme suit : lits du Pinjor (formation de la Soan il y a environ 2,5 millions d'années), suivis par les conglomérats des Siwalik supérieurs (1,9 million d'années), soumis à des soulèvements, à des plissements et à l'érosion ; puis ces niveaux sont recouverts par le complexe de conglomérats de Lei (remblayage de la vallée) et des dépôts de loess ; vient ensuite une période d'érosion et de déformation (vers 40 000), suivie d'un nouveau dépôt de loess.

Paterson et Drummond (1962) ont classé l'ensemble du matériel de la Soan en trois groupes typologiques : outils sur galets, nucléus et éclats. Le premier était divisé à son tour en trois sous-catégories :

- a) galets à base aplatie, fendus puis aménagés sur une seule face ;
- b) galets aplatis aux pôles, non fendus et aménagés sur une seule face ;
- c) galets en forme de nucléus, non fendus et aménagés sur les deux faces.

Ces auteurs ont en outre classé les outils du paléolithique en trois groupes suggérant certaines lignes d'évolution.

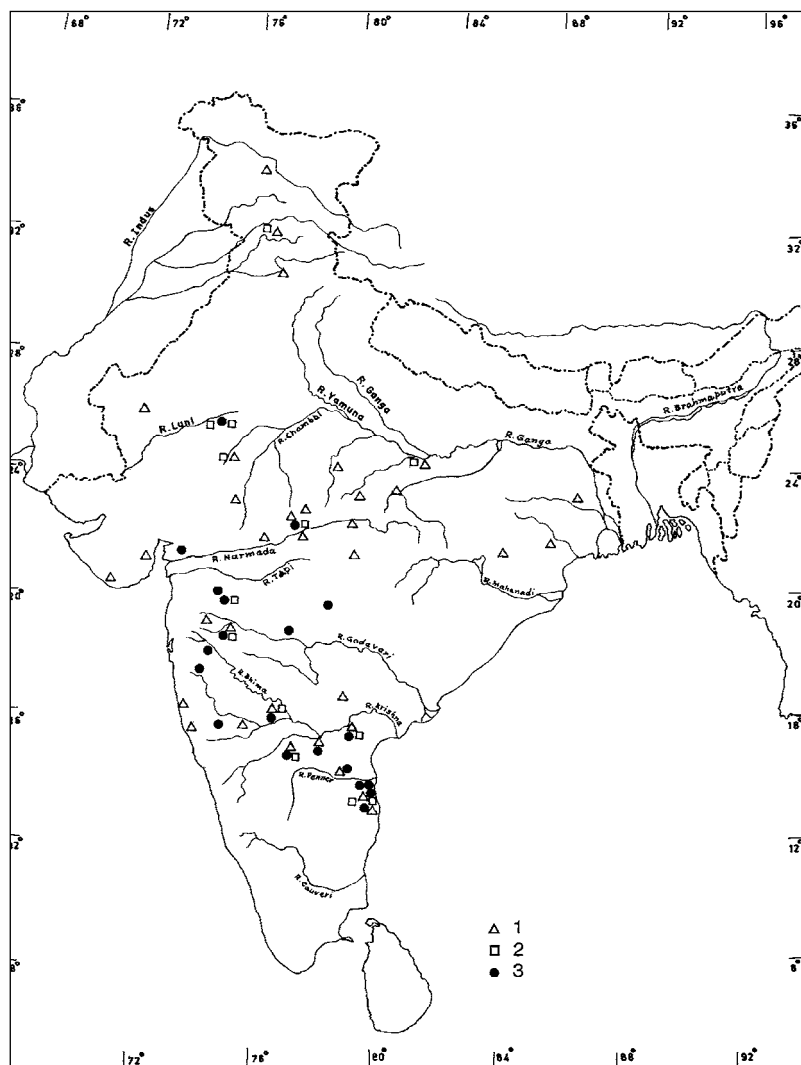
1. Un Soanien du pléistocène moyen comprenant a) un pré-Soanien, b) un Soanien ancien et c) un Soanien moyen : l'outillage typique de ces stades se compose essentiellement de gros éclats de quartzite auxquels s'ajoutent, en proportions variables, des galets aménagés, dont certains assez lourds.
2. Un Soanien du pléistocène récent, subdivisé en un Soanien récent A et un Soanien récent B : l'outillage y est sensiblement le même que dans le groupe 1, mais comporte quelques pièces de plus petite taille.
3. Un Soanien du pléistocène final, également caractérisé par des galets aménagés et quelques outils roulés appartenant à une industrie de bifaces que l'on trouve dans la vallée de la Soan près de Rawalpindi et de Chauntra et dans la vallée de l'Indus près d'Attock. La relation entre les terrasses successives de la Soan et les artefacts paléolithiques retrouvés au-dessus d'elles n'a toutefois jamais été clairement élucidée.

Dennell (1981) s'est efforcé plus particulièrement de reconstituer les types morphologiques humains représentés au Pliocène et au pléistocène sur le plateau de Potwar, et à étudier le matériel culturel qui leur est associé. Comme dans les autres régions de l'Asie du Sud, aucun reste d'hominien primitif n'a été découvert au Pakistan. Un autre trait remarquable du paléolithique de la région de Potwar est l'industrie sur éclats que l'on retrouve invariablement sur tous les sites. Une étude plus poussée de cette industrie sera nécessaire pour en évaluer la place dans l'ensemble de la tradition asiatique des outils sur éclats. La contribution la plus récente, due à Rendell et Dennell (1985), est la datation d'outils du paléolithique inférieur découverts dans le Nord du Pakistan. Au cours d'une exploration effectuée en 1983, ces auteurs ont retrouvé *in situ*, dans un contexte des Siwalik supérieurs, trois bifaces de type acheuléen qui ont été datés entre 700 000 et 400 000 par le paléomagnétisme et l'analyse des traces de fission.

B. Allchin (1981) a également noté la présence d'un biface acheuléen roulé sur une crête de gravier. Aucun biface n'a toutefois été découvert en association avec la séquence de conglomérats de Lei.

INDE (carte 8)

On trouve des sites renfermant des outils du paléolithique inférieur (fig. 7) dans presque toutes les régions de l'Inde et dans des contextes géographiques variés. On les rencontre dans les contreforts de l'Himalaya, où le climat est de type semi-tempéré, en milieu désertique ou semi-aride, comme au Rajasthan et au Saurashtra, dans les forêts et les collines de l'Inde orientale, en bordure de la mer, sur les terrasses fluviales des plateaux de la péninsule, près des affleurements naturels de rochers, dans des abris-sous-roche et en association



Carte 8 Emplacement des principaux sites paléolithiques de l'Inde; 1. Paléolithique inférieur; 2. Paléolithique moyen; 3. Paléolithique supérieur (d'après K. Paddayya).

avec des graviers détritiques de latérite. Les hommes de la préhistoire semblent donc s'être adaptés à toutes sortes de terrains et aux différentes variations régionales du climat indien, dominé par la mousson.

L'étude de l'Âge de la Pierre indien par des méthodes géomorphologiques a été inaugurée par de Terra et Paterson, qui ont systématiquement exploré la vallée de la Soan dans la région du Potwar (aujourd'hui en territoire pakistanais) ainsi que la vallée du Cachemire.

Au cours de ces explorations, de Terra

et Paterson s'étaient livrés à un rapide examen des sites de l'Âge de la Pierre situés sur la rivière Narmada, dans le centre de l'Inde, et sur la Kortalar, près de Madras, dans l'Inde méridionale. Pour expliquer les terrasses et les dépôts de gravier auxquels étaient associés les outils lithiques dans ces régions très éloignées des glaciers du Quaternaire et de l'aire subhimalayenne, ils recoururent alors à la même séquence de glaciations et d'interglaciaires en quatre temps qu'ils avaient précédemment établie, en corrélant l'horizon du conglomérat de blocs erratiques de la rivière Narmada et celui du lointain plateau de Potwar. C'est sur la base de cette même séquence d'événements géomorphologiques attribués à la glaciation que Lal (1956) mit en corrélation les industries sur galets de la vallée de la Kangra, dans l'Himachal Pradesh, et les terrasses hautes de la rivière Banganga dans cette même région. Les outils de pierre taillée découverts par Sankalia (1974) près de Pahlgaum, dans la vallée du Cachemire, ont soulevé une nouvelle fois le problème des glaciations du Quaternaire. Toutes ces tentatives de la part des préhistoriens visaient à comprendre le paléoenvironnement et la chronologie des cultures du paléolithique, à l'instar de ce que l'on avait fait pour d'autres

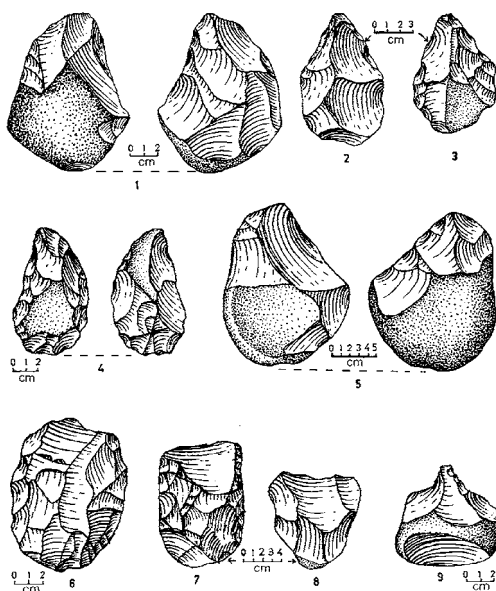


Figure 7 Artefacts du paléolithique inférieur (Inde) : 1 et 5 : choppers; 2, 3, 4 et 6 : bifaces; 7-8 : hachereaux; 9 : bec.

parties du monde, en s'appuyant sur les glaciations alpines du Quaternaire dans les pays occidentaux et sur les épisodes pluviaux dans les régions, comme l'Afrique, épargnées par les glaciers.

Une étude géomorphologique effectuée récemment au Cachemire dans la vallée de la Lidar (Joshi *et al.*, 1974) montre qu'il n'existe dans cette région aucun indice confirmant une séquence de quatre glaciations de type alpin et que les strates de blocs, les éboulis, les cônes de déjection et, en certains endroits, les couches d'argile et de sable sont dus en général à des processus fluviaux, accentués très certainement par les violentes pluies de mousson, la forte inclinaison des vallées et l'activité tectonique de l'époque. Dans la vallée du Swat, au Pakistan, Porter (1970) a repéré trois glaciations prenant naissance à des altitudes d'environ 4 000 m ou plus et ne s'arrêtant qu'à environ 2 000 m. Il y a donc correspondance dans l'histoire des glaciations quaternaires de ces deux régions voisines.

Lal (1956) avait observé cinq hautes terrasses sur la rivière Banganga (vallée de Kangra), qui rejoint la Beas dans l'Himachal Pradesh, situées respectivement à 183 m, 125 m, 50 m, 30 m et 10 m au-dessus du lit actuel du cours d'eau. Se référant aux terrasses identiques que l'on peut observer sur la Soan, il y avait vu la preuve de glaciations successives, mais des travaux plus récents (Joshi *et al.*, 1973, 1979) ont montré que ces terrasses s'étaient formées sur les dépôts des cônes fluvio-glaciaires et alluviaux composés de blocs erratiques, de galets, de sables et d'argiles et n'avaient aucun rapport avec la séquence glaciaire du Quaternaire.

Il y a lieu de noter que les outils du paléolithique présents dans cette région se trouvent au-dessus des terrasses et non dans les dépôts dont elles sont formées, de sorte que ces terrasses sont en elles-mêmes de peu de valeur pour la chronologie des cultures du paléolithique inférieur.

La corrélation des phases glaciaires et interglaciaires dans la chaîne de l'Himalaya d'une part et des stades pluviaux et interpluviaux dans ses contre-forts d'autre part soulève des problèmes d'une extrême complexité. Faute de connaître le nombre même des glaciations quaternaires dans l'Himalaya, il est délicat d'en tirer des conclusions pour l'étude de la préhistoire indienne sur le plan paléoenvironnemental et chronologique.

Il semble que les épisodes froids du pléistocène aient coïncidé dans l'Inde des moussons avec des périodes de relative sécheresse et non avec des phases pluviales comme dans certaines régions de l'Afrique et de l'Europe (Joshi, 1970).

Ces problèmes se posent différemment dans l'Inde péninsulaire. Dans cette région, les artefacts de l'Âge de la Pierre se trouvent associés à des sédiments exposés dans des sections de rivière ou aux dépôts alluviaux d'inondation, dans des abris-sous-roche situés à plus haute altitude et loin du lit actuel des cours d'eau, en association avec des dépôts éoliens, etc.

Sur les hauteurs du Deccan, les dépôts quaternaires sont le plus souvent de type fluvial et se rencontrent fréquemment dans les sections de rivière. Des études géoarchéologiques récentes portant sur plusieurs grands systèmes fluviaux de l'Inde péninsulaire ont apporté des éclaircissements considérables sur le comportement des cours d'eau à proximité desquels les hommes préhistoriques avaient installé leurs camps ou leurs établissements. Il semble qu'une érosion fluviale intense se soit produite entre la fin du pléistocène moyen et 50 000, sous l'effet peut-être de l'activité tectonique et d'un faible accroissement des précipitations amenant un changement du climat. Il n'y eut cependant pas de véritable bouleversement climatique durant le Quaternaire, et les hommes de la préhistoire n'eurent aucune difficulté à s'adapter à de légères modifications de leur environnement, telles qu'on en observe encore aujourd'hui dans cette région dominée par la mousson (Rajaguru et Kale, 1985).

Les régions côtières de l'Inde ont livré elles aussi des traces de cultures du paléolithique inférieur. Les littoraux du Saurashtra et du Gujarat, proches de certaines zones sensibles aux changements climatiques, comme le Rajasthan, se sont révélés d'un précieux secours pour comprendre les changements de l'environnement — et les fluctuations du niveau de la mer — au Quaternaire. La présence de dépôts marins tels que des miliolites a permis d'identifier deux transgressions marines, l'une au début de la dernière phase du pléistocène moyen, vers 170 000, et l'autre aux alentours de 30 000. Des transgressions du Quaternaire ont également été observées tout au long de la côte Ouest et de la côte Est. Une séquence du paléolithique inférieur acheuléen a été établie à l'Est sur cette base.

Une très large portion du Nord-Ouest de l'Inde, que recouvre le désert de Thar, connaît un climat aride ou semi-aride. On trouve des sites acheuléens du paléolithique inférieur jusque dans ces régions, où ils sont associés à des dunes de sable.

Des restes fossiles de la faune du pléistocène ancien ont été mis au jour au Cachemire dans les lits lacustres qui forment les Karewa inférieurs, ainsi que dans les lits du Pinjor (Siwalik supérieurs), mais aucun outil de l'Âge de la Pierre n'a été retrouvé jusqu'ici dans ces contextes géologiques. Les sites paléolithiques les plus nombreux se trouvent dans l'Inde péninsulaire et quelques-uns d'entre eux, en particulier dans les vallées de la Narmada, de la Godavari, de la Krishna et autres cours d'eau, ont livré une faune abondante, prisonnière de dépôts fluviaux que les datations ont permis de situer entre la fin du pléistocène moyen et le début du pléistocène récent (Badam, 1979). Les espèces les plus fréquemment représentées sont *Sus namadicus*, *Elephas hysudricus*, *Equus namadicus*, *Bos namadicus*, *Stegodon insignis ganesa*, *Cervus sp.*, etc. Cette faune est caractéristique d'un environnement de savane herbeuse entrecoupée de marais. Il y a lieu de signaler à ces propos que des outils du paléolithique inférieur ont été découverts dans les mêmes régions mais jamais jusqu'à présent dans les mêmes niveaux sur les sites primaires intacts.

Il reste encore à résoudre la question, importante pour la compréhension de l'évolution des vertébrés fossiles en Inde, de la limite entre le Pliocène et le pléistocène dans les formations de Siwalik du Nord-Ouest.

Malgré les progrès accomplis au cours des deux dernières décennies, il n'a pas encore été possible d'établir une stratigraphie complète des pollens du Quaternaire indien (Mittre *et al.*, 1985). Les formations du pléistocène moyen auxquelles sont associées certaines des premières cultures de l'Âge de la Pierre n'ont pour l'instant livré aucune trace de pollen. Des données palynologiques ont été recueillies pour le pléistocène récent sur une période comprise approximativement entre 130 000 et 10 000, mais elles ne sont pas d'un grand secours pour l'étude des cultures du paléolithique inférieur.

Les vestiges physiques d'homininiens restent extrêmement rares en Asie méridionale. Les restes fossiles de *Ramapithecus* découverts dans la région des Siwalik, qui avaient été attribués à un hominidé, paraissent aujourd'hui être ceux d'un ancêtre de l'orang-outan. La calotte crânienne d'*Homo erectus narmadiensis* retrouvée récemment dans la vallée de la Narmada, dans l'Inde centrale, déjà mentionnée plus haut, est importante pour l'étude de l'évolution morphologique des populations du sous-continent indien. Ce fossile représente les seuls restes physiques d'*Homo erectus* (fabricant des outils paléolithiques les plus anciens) trouvés jusqu'à présent en Asie méridionale. Il était associé à un outillage de l'acheuléen récent.

Un vaste complexe de sites acheuléens à ciel ouvert a été fouillé par Paddayya (1982) dans la vallée de Hungsi au Karnataka. À cet endroit, plusieurs sites de même type sont liés à une occupation ou à un campement. Leur industrie présente cette caractéristique intéressante que le calcaire en est la principale matière première et, bien que certains assemblages évoquent par certains traits un acheuléen évolué, elle se rattache essentiellement à la tradition de l'acheuléen ancien. Certains indices sociaux suggérant une occupation prolongée, et même parfois répétée, donnent à penser que le nomadisme des populations de l'Âge de la Pierre gardait un caractère localisé ou limité et était subordonné avant tout à l'existence de certaines sources saisonnières d'approvisionnement en nourriture et en eau (Paddayya, 1984).

Il n'est pas possible de déterminer avec certitude le mode de subsistance des groupes du paléolithique inférieur. Aucun des sites qui ont été fouillés n'a livré de restes d'animaux ou de pollen associés aux outils lithiques. La faune des vallées fluviales comprend un grand nombre de restes de bovidés. Comme celles du paléolithique inférieur d'Europe et d'Afrique, cette culture a dû pratiquer la chasse et la cueillette.

La technologie du paléolithique inférieur indien n'est pas différente de celle qui a été reconstituée expérimentalement en Europe et en Afrique. La typologie, dans l'ensemble identique, est dominée par plusieurs variétés de bifaces, hachereaux, choppers, grattoirs, pointes, etc. Si les choppers sont

aménagés sur des nucléus, des galets ou des fragments de roches, ou encore de gros éclats, les autres types d'outils ont été taillés dans des éclats ou de grandes lames selon les ressources géologiques locales. Les roches les plus utilisées sont toutefois les quartzites, les grès, le basalte (trapp du Deccan), le chert, le quartz filonien, le calcaire et même, dans de rares cas, les roches métamorphiques et le granite. L'outil est plus ou moins grossier ou délicat selon la texture du matériau employé.

Le Soanien a été autrefois rattaché au complexe des choppers et chopping tools de l'Asie du Sud-Est (Movius, 1948).

Des industries sur galets comparables au Soanien du Pakistan sont attestées dans l'Himachal Pradesh sur les terrasses hautes des vallées de la Beas — Banganga (Kangra), de la Sirsa, de la Markanda, et d'autres cours d'eau.

Deux points de vue s'opposent en ce qui concerne la place du Soanien et de ses équivalents de l'Himachal Pradesh, région appartenant à l'ensemble géographique sub-himalayen. Pour les uns, le Soanien et les industries exclusivement sur galets qui lui sont apparentées constituent une culture ou une tradition bien différente du paléolithique inférieur du reste de l'Inde, où l'on trouve des bifaces et des hachereaux. Selon eux, l'outillage soanien témoigne d'une adaptation à un milieu montagneux, tandis que le complexe dominé par les bifaces et hachereaux acheuléens est caractéristique d'un environnement de type vallée fluviale, plateaux et plaines (Mohopatra, 1985). Les autres considèrent que les industries de choppers sur galets (Soanien) et celles des hachereaux et bifaces font les unes et les autres partie intégrante d'un seul et même complexe culturel du paléolithique inférieur caractérisé par la production de bifaces, et rejettent par conséquent l'hypothèse d'une double tradition culturelle durant cette phase du paléolithique.

Dans un pays aussi vaste que l'Inde, où la diversité géographique va de pair avec la variété des matériaux lithiques, il est inévitable que l'on constate d'un site à l'autre des différences dans la composition de l'outillage. La culture du paléolithique inférieur indien a un caractère exclusivement acheuléen. Aucune donnée stratigraphique solidement établie ne confirme pour l'heure l'existence d'un substrat antérieur à la production de bifaces (pré-acheuléen) uniquement composé d'industries sur galets comme c'est le cas de l'Oldowayen en Afrique. Toutes les tentatives faites pour identifier stratigraphiquement des subdivisions à l'intérieur de l'acheuléen demeurent pour l'instant sans résultat. Des fouilles ont été entreprises récemment à cette fin sur des sites primaires dans la région de l'abri-sous-roche de Bhimbetka, à Hunsgi dans la vallée de la Krishna, ainsi qu'à Attirampakam et Vadamadurai près de Madras, et d'autres sont en cours dans la vallée de la Narmada. On a pu penser un moment que la présence de hachereaux dans certains assemblages du paléolithique inférieur reflétait un milieu boisé et un climat humide. Mais l'étude de tous les sites connus qui ont été fouillés ou explorés

a montré qu'il n'en était rien. La prédominance des hachereaux sur les bifaces correspond plutôt à un stade culturel avancé de l'acheuléen (Joshi, 1970). Certains gisements d'outils lithiques contiennent une assez large proportion de lamelles et de lames dénotant également un assemblage acheuléen évolué.

MYANMAR

Les premières recherches préhistoriques systématiques effectuées dans ce pays ont eu lieu en 1937-1938 dans la vallée de l'Irrawaddy, en Haut-Myanmar, et ont permis de reconnaître un nouveau faciès du paléolithique inférieur (l'Anyathien) datant du pléistocène moyen (Movius, 1944). Les analyses typologiques montrent que la culture de Zhoukoudien (Chine), le Padjitanien (Sud de Java) et le Soanien (Pakistan) sont apparentés et forment ensemble un nouveau complexe culturel du paléolithique inférieur.

Des objets du paléolithique ont été retrouvés dans la vallée de l'Irrawaddy sur une série de terrasses fluviales qui semblent s'être formées au cours d'épisodes pluviaux et interpluviaux du pléistocène comparables aux séquences établies au Pakistan par de Terra et Paterson sur le plateau de Potwar.

L'Anyathien (paléolithique inférieur) ne comporte pas de bifaces et les outils de cette culture se rencontrent surtout en Haut-Myanmar, dans la zone sèche de la vallée de l'Irrawaddy. Il n'est pas possible de les dater avec précision. Les données typologiques ont permis de distinguer trois phases dans cette culture. Le principal matériau est le bois fossile, dont il est difficile de contrôler l'éclatement, de sorte que la plupart des outils sont du type tabulaire et « terminal », de la famille des herminettes ou des choppers. D'autres outils sont en tuf silicifié ou en quartzite.

L'Anyathien se caractérise par des herminettes, des choppers et chopping tools, des nucléus et des outils sur éclats. La phase ancienne comporte des formes relativement grossières; l'Anyathien récent de Myanmar est plus évolué, mais la typologie des outils reste la même.

L'Anyathien constitue l'une des composantes du complexe des choppers et chopping tools de l'Asie méridionale et orientale. En ce qui concerne la présence d'éclats, de nouvelles recherches seront nécessaires pour en apprécier la signification par rapport à la tradition d'industries sur éclats de l'Asie méridionale et orientale.

Pour citer Movius (1948, p. 44), « la principale conclusion que l'on peut tirer de l'examen du nouveau matériel archéologique mis au jour en Asie méridionale et orientale est que cette région ne saurait être considérée de quelque façon que ce soit comme "évoluée" sur le plan culturel — le matériel archéologique ou paléoethnologique montre de manière très nette que l'ensemble de l'Asie méridionale et orientale accuse un retard culturel dès le

paléolithique inférieur. Il semble par conséquent très peu probable que cette vaste région ait pu jouer un rôle dynamique important aux premiers stades de l'évolution humaine ».

Aucun élément d'information récent sur la culture paléolithique de Myanmar ne permet d'en retracer la genèse. Les outils connus proviennent de collections de surface et aucun site primaire n'ayant été fouillé jusqu'ici dans ce pays, il est impossible de se prononcer sur le mode de vie de ses lointains occupants.

SRI LANKA

Selon Sarasin, on ne trouve aucun vestige culturel du paléolithique inférieur au Sri Lanka. L'absence d'acheuléen, par contre amplement attesté sur la côte indienne près de Madras, pourrait s'expliquer par le fait que l'île n'était pas reliée au sous-continent à cette époque.

Les fragments de vertébrés fossiles et les outils lithiques qui ont été retrouvés dans les graviers gemmifères de Ratanpura semblent, au vu des datations radiométriques, appartenir à deux périodes différentes : les uns au pléistocène récent et les autres au début de l'Holocène. D'après les données paléontologiques, la faune de Ratanpura, comparable à celle de l'Inde péninsulaire, peut être datée de 125 000 à 80 000 (S. U. Deraniyagala, 1985).

BIBLIOGRAPHIE

- ALLCHIN B. 1973. Blade and Burin Industries of West Pakistan and Western India. *South Asian Archaeology*. New Jersey. pp. 39–50. (Réimpr., 1981.)
- 1981a. The Palaeolithic of the Potwar Plateau, Panjab, Pakistan : A Fresh Approach. *Paléorient*, Vol. 7, n° 1, pp. 123–33.
- (dir. publ.) 1981b. *South Asian Archaeology : International Conference Proceedings*. Cambridge.
- ALLCHIN B., ALLCHIN F. R. 1968. *The Birth of Indian Civilization in India and Pakistan before 500 BC*. Baltimore.
- 1982. *The Rise of Civilization in India and Pakistan*. Cambridge.
- ALLCHIN B., HEDGE K. 1978. *The Prehistory and Palaeogeography of the Great Indian Desert*. Londres.
- ALLCHIN F. R., CHAKRABARTI D. K. *A Source-book of Indian Archaeology*. New Delhi. Vol. 1.
- ALLCHIN F. R., HAMMOND N. (dir. publ.) 1978. *The Archaeology of Afghanistan*. Londres.

- BADAM G. L. 1979. *Pleistocene Fauna of India with Special Reference to Siwaliks*. Poona.
- BADAM G. L., GANJOO R. K., RAJAGURU S.N. 1986. Evaluation of fossil Hominid – the Maker of Late Acheulian Tools at Hatnora, Madhya Pradesh, India. *Curr. Sci.* (Bangalore), Vol. 55, n° 3, pp. 143–5.
- BANERJEE N. R. 1969. Discovery of Remains of Prehistoric Man in Nepal. *Anc. Nepal* (Katmandou), n° 6.
- BOWILBY S. R. 1978. The Geographical Background. Dans : F. R. Allchin, N. Hammond (dir. publ.), *The Archaeology of Afghanistan*. Londres. pp. 9–36.
- CORVINUS G. 1985. Prehistoric Discoveries in the Foothills of the Himalayas in Nepal. *Anc. Nepal* (Katmandou), n°s 86–8, pp. 7–12.
- DANI A. H., 1964. Sanghao Cave Excavations. *Anc. Pak.* (Peshawar), Vol. 1, pp. 1–50.
- DAVIS R. S. 1978. The Palaeolithic. Dans : F. R. Allchin, N. Hammond (dir. publ.), *The Archaeology of Afghanistan*. Londres. pp. 37–70.
- DENNEL R. W. 1981. The Importance of the Potwar Plateau, Pakistan, to Studies of Early Man. Dans : B. Allchin (dir. publ.), *South Asian Archaeology : International Conference Proceedings*. Cambridge. pp. 10–19.
- DENNEL R. W., RENDELL H., HAILWOOD E. 1988. Early Tool-making in Asia : Two-Million-Year Artefacts in Pakistan. *Antiq.*, Vol. 62, No. 234, pp. 98–106.
- DEO S. B., PADDYYA K. (dir. publ.) 1985. *Recent Advances in Indian Archaeology*. Poona.
- DERANIYAGALA. S. U. 1980. Prehistoric in Sri Lanka, 1885–1980. Dans : P. E. P. Deraniyagala *Commemoration Volume*. pp. 152–207.
- 1985. The Prehistory of Sri Lanka : An Outline. Dans : South Asian Archaeological Congress, *Proceedings*. New Delhi.
- DE TERRA H., PATERSON T. T. 1939. *Studies on the Ice Age in Indian and Associated Human Cultures*, Carnegie Institute. Washington (Publications, 499.)
- DIXIT K. N. (dir. publ.) 1985. *Archaeological Perspectives of India since Independence*. New Delhi.
- GUPTA S. P. 1979. *Archaeology of Soviet Central Asia and the Indian Borderlands*. Delhi. Vol. 1.
- GUZDER S. 1980. *Quaternary Environment and Stone Age Cultures of the Konkan, Coastal Maharashtra, India*. Poona.
- IKAWA-SMITH F. (dir. publ.) 1978. *Early Palaeolithic in South and East Asia*. La Haye/Paris.
- JACOBSON J. 1979. Recent Development in South Asian Prehistory and Proto-history. *Annu. Rev. Anthropol.*, Vol. 8, pp. 467–502.
- 1986. *Studies in the Archaeology of India and Pakistan*. Oxford/New Delhi.

- JOSHI R. V. 1961. Stone Age Industries of the Damoh Area. *Anc. India*, Vol. 17, pp. 5–36.
- 1966a. Middle Stone Age in India. Dans : Congresso internazionale di scienze preistoriche e protostoriche, 6 *Atti*. pp. 276–80.
- 1966b. Prehistoric Exploration in Kathmandu Valley, Nepal. *Anc. India*, Vol. 22, pp. 75–82.
- 1970. The Characteristics of the Pleistocene Climatic Events in Indian Sub-Continent : A Land of Monsoon Climate. *Indian Antiq.*, Vol. 4, n^{os} 1–4, pp. 53–63.
- 1973. Significance of Cleavers in Indian Acheulian Industries. *Archaeo-civilization*, n° 7/8, pp. 39–46.
- 1978. *Stone Age Cultures of Central India (A Report on the Excavations of Rockshelters at Adamgarh, Central India)*. Poona.
- JOSHI R. V. *et al.* 1974. Quaternary Glaciation and Palaeolithic Sites in the Liddar Valley (Jammu-Kashmir). *World Archaeol.* Vol. 5, pp. 369–79.
- LAL B. B. 1956. Paleoliths from the Beas and Banganga Valleys, Punjab. *Anc. India*, Vol. 12, pp. 58–92.
- LUMLEY H. DE, SONAKIA A. 1985. Contexte stratigraphique et archéologique de l'homme de la Narmada, Hathnora, Madhya Pradesh, Inde. *Anthropologie* (Paris), Vol. 89, pp. 3–12.
- LUMLEY M. A. DE, SONAKIA A. 1985. Première découverte d'un *Homo erectus* sur le continent indien à Hathnora, dans la vallée moyenne de la Narmada. *Anthropologie* (Paris), Vol. 89, pp. 13–61.
- MARATHE A. R. 1981. *Geoarchaeology of the Hiran Valley, Saurashtra, India*. Poona.
- MISRA V. N. 1978. The Acheulian Industry of Rock Shelter III F-23 at Bhimbetka, Central India. *Indo-Pac. Prehist. Assoc. Bull.*, Vol. 1, pp. 130–71.
- 1987. Evolution of the Landscape and Human Adaptation in the Thar Desert. (discours présidentiel à l'Archaeological Section, Indian Science Congress.)
- MISRA V. N., MATE M. S. (dir. publ.) 1965. *Indian Prehistory : 1964*. Poona.
- MITTRE V. *et al.* 1985. Pollen Stratigraphy of India Dans : K. N. Dixit (dir. publ.), *Archaeological Perspectives of India since Independence*. New Delhi. pp. 115–22.
- MOHOPATRA G. C. 1985. The Lower Palaeolithic in India. Dans : K. N. Dixit (dir. publ.), *Archaeological Perspectives of India since Independence*. New Delhi. pp. 1–8.
- MOVIUS H. L. 1944. Early Man and Pleistocene Stratigraphy in Southern and Eastern Asia. *Pap. Peabody Mus. Am. Archaeol. Ethnol.*, Vol. 19, pp. 1–125.
- 1948. The Lower Palaeolithic Cultures of Southern and Eastern Asia. *Trans. Am. Philos. Soc.* (Philadelphie, Pa.), NS, Vol. 38, Part 4, pp. 364–76.

- MURTY M. L. K. 1985. Upper Palaeolithic Culture in India. Dans : K. N. Dixit (dir. publ.), *Archaeological Perspectives of India since Independence*. New Delhi. pp. 16–25.
- OHRI V. C. (dir. publ.) 1979. *Prehistory of Himachal Pradesh, Some Latest Findings*. Simla, State Museum.
- PADDAYYA K. 1982. *Acheulian Culture of the Hunsgi Valley (Peninsular India) : A Settlement System Perspective*. Poona.
- 1984. India. Dans : F. Bar-Yosef *et al.* (dir. publ.), *Neue Forschungen zur Altsteinzeit*. Munich. pp. 345–403.
- PATERSON T. T., DRUMMOND H. J. H. 1962. *Soan : The Palaeolithic of Pakistan*. Karachi, Dept. of Archaeology, Gov. of Pakistan.
- PORTER S. C. 1970. Quaternary Glacial Record in Swat Kohistan, West Pakistan. *Bull. Geol. Soc. Am.* (Rochester, NY) Vol. 81, pp. 1421–46.
- RAJAGURU S. N. 1973. Late Pleistocene Climatic Changes in Western India. Dans : Agrawal D. P., Ghosh A. (dir. publ.), *Radiocarbon and Indian Archaeology*. Bombay. pp. 80–7.
- RAJAGURU S. N. *et al.* 1980. The Terminal Pleistocene Microlithic Industry of Inamgaon. Maharashtra. *Bull. Deccan Coll. Res. Ins.* (Poona), Vol. 40, pp. 150–9.
- RAJAGURU S. N., KALE V. S. 1985. Changes in the Fluvial Regime of Western Maharashtra Upland Rivers during Late Quaternary. *J. Geol. Soc. India*, Vol. 26, n° 1, pp. 16–27.
- RENDELL H. 1981. The Pleistocene Sequence in the Soan Valley, Northern Pakistan. Dans : B. Allchin (dir. publ.), *South Asian Archaeology : International Conference Proceedings*. Cambridge. p. 7.
- RENDELL H., DENNELL R. W. 1985. Dated Lower Paleolithic Artefacts from Northern Pakistan. *Curr. Anthropol.*, Vol. 26, n° 3, p. 39.
- SALIM M. 1986. *The Middle Stone Age Cultures of Northern Pakistan*. Islamabad.
- SANKALIA H. D. 1974. *Prehistory and Protohistory of India and Pakistan*. Poona.
- SAXENA M. N. 1982. The Himalayan Uplift, Antecedent Drainage and the Elusive Fossil-Man in the North-Western India. *Recent Res. Geol.*, Vol. 8, pp. 139–52.
- SCHWARTZBERG J. E. (dir. publ.) 1978. *A Historical Atlas of South Asia*. Chicago/Londres.
- THAPAR B. K. 1985. *Recent Archaeological Discoveries in India*, UNESCO/Centre for East Asian Cultural Studies. Paris/Tokyo.

7

La Chine durant la période de l'*Homo habilis* et de l'*Homo erectus*

Wu Rukang et Jia Lanpo

Aucune trace d'*Homo habilis* n'est attestée pour l'heure sur le territoire chinois.

La Chine est devenue célèbre pour les paléoanthropologues du monde entier à la suite de la découverte de la calotte crânienne de l'Homme de Pékin ou Sinanthrope, une variété d'*Homo erectus*. Ce fossile a été trouvé en 1929 par Pei Wenzhong dans la grotte de Zhoukoudian (Choukoutien), près de Beijing (Pékin), dans le Nord de la Chine. Des fouilles systématiques étaient conduites sur ce site depuis 1927, mais elles furent interrompues pendant 12 ans au moment du conflit sino-japonais. Elles ont livré une riche moisson de trouvailles variées, dont cinq calottes crâniennes relativement complètes (4 appartenant à des adultes et la dernière à un individu juvénile), quelque 150 dents et de nombreux fragments d'os longs de Sinanthrope ainsi qu'un grand nombre d'outils lithiques et, découverte particulièrement importante, des preuves de la maîtrise du feu. Les travaux ont repris en 1949 et permis de mettre au jour une autre calotte crânienne de Sinanthrope (planche 11) et des outils de pierre, des cendres et des fossiles d'animaux.

De 1977 à 1980, le site a fait l'objet de recherches pluridisciplinaires. Les treize niveaux successifs du gisement ont été datés par différentes méthodes, notamment par les traces de fission, les isotopes uranium/thorium, le paléomagnétisme et la thermoluminescence. D'après les résultats de ces analyses, les couches supérieures remontent à 230 000 ans, le niveau 10 date de 460 000 et le niveau le plus profond est antérieur à 700 000. On a alors étudié de façon détaillée la genèse et l'évolution de la grotte de l'Homme de Pékin (Wu *et al.*, 1985).

Le Sinanthrope possède une voûte crânienne épaisse et aplatie. Le front est fuyant. La partie la plus large du crâne se situe à proximité du conduit auditif externe. Les trous sus-orbitaires frontaux sont bien développés, de même que le trou occipital transverse à l'arrière. On note aussi la présence d'une crête sagittale au sommet du crâne. La mandibule ou maxillaire inférieure est robuste, les dents sont volumineuses et les surfaces occlusales des molaires présentent des plissements complexes. Les os des membres sont semblables à ceux de l'Homme moderne, mais leur paroi est plus épaisse et le canal médullaire plus étroit. Les cinq crânes retrouvés jusqu'ici (compte non tenu du crâne juvénile) ont une capacité crânienne comprise entre 1 015 et 1 225 cm³, soit une valeur moyenne de 1 088 cm³. Le dimorphisme sexuel est accusé : les mâles sont plus robustes que les femelles.

Les traits distinctifs du Sinanthrope définissent l'*Homo erectus* non seulement en Chine, mais dans le reste de l'Asie (planche 11).

Plus de 100 000 artefacts lithiques ont été retrouvés dans la grotte du Sinanthrope, prouvant que ce dernier savait déjà employer diverses techniques pour tailler des éclats dans différents matériaux. Les plus nombreux sont des éclats en quartz filonien obtenus par enlèvement bipolaire. L'outillage combine plusieurs types, dont différentes variétés de choppers, de grattoirs, de burins, de pointes et de forets (fig. 8). Une étude détaillée de ces objets a été récemment publiée par Pei et Zhang (1985). La conclusion de ces auteurs est que l'outillage lithique du Sinanthrope montre dans l'ensemble une tendance à adopter progressivement des formes plus petites et plus élaborées à partir du niveau 11.

La proportion des **choppers** et **chopping tools** diminue, celle des **pointes** (surtout les plus petites) augmente; **alènes** et burins deviennent également plus nombreux, tandis que la technique de débitage par simple percussion des premiers niveaux est progressivement abandonnée au profit de la retouche et de la préparation du plan de frappe. D'une manière générale, la culture du Sinanthrope

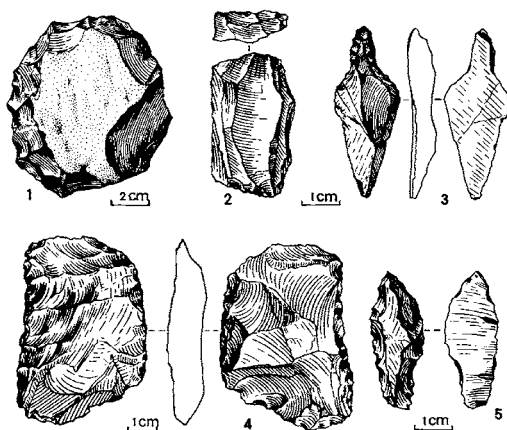


Figure 8 Artefacts retrouvés à Zhoukoudian (Chine), le site du Sinanthrope. 1 : chopper discoïde ; 2 : nucléus bipolaire ; 3 : perçoirs ; 4 : racloir ; 5 : pointe.

semble représenter une transition entre la culture plus ancienne de Donggutuo et la culture ultérieure de Xujiayao.

Les analyses polliniques effectuées dans la région de Zhoukoudian donnent à penser que l'Homme de Pékin a vécu durant un interglaciaire sous un climat peu différent de celui qui règne aujourd'hui en Chine du Nord (Kong *et al.*, 1985). La végétation consistait en forêts tempérées d'essences à feuilles caduques et en steppes dans les plaines et les vallées, et en forêts de conifères dans les montagnes.

Les dépôts de la grotte de Zhoukoudian contiennent plusieurs quantités de graines carbonisées de micocoulier chinois, restes manifestes de nourriture. L'analyse des pollens prélevés sur le site met en évidence l'existence d'autres plantes, comme la noix, la noisette, le pin, l'orme et le rosier grimpant. Il est donc probable que les fruits et les graines de ces espèces entraient également dans l'alimentation du Sinanthrope.

L'Homme de Pékin était à l'évidence un chasseur capable de concurrencer les grands prédateurs carnivores. L'abondance d'ossements de mammifères de tailles diverses retrouvés dans la grotte prouve qu'il ne chassait pas seulement le petit gibier, mais était capable de tuer les plus grosses proies. La découverte de fossiles d'au moins 3 000 cervidés appartenant à deux espèces, le cerf à mâchoire robuste (*Megaceros pachyosteus*) et le cerf sika (*Pseudaxis grayi*), semble indiquer que ces animaux étaient son gibier favori. Il y a par conséquent de fortes raisons de penser que le Sinanthrope vivait au sein d'un groupe lorsqu'il commença à chasser le cerf. La présence dans la même grotte de milliers d'ossements représentant diverses espèces de gibier suggère par ailleurs que ces chasseurs primitifs préféraient sans doute rapporter les animaux abattus dans la grotte pour en partager la chair avec les autres occupants. Il est permis de supposer que leurs activités de chasseurs ont conduit les groupes de Sinanthropes à instaurer un partage des tâches entre les sexes, ou y ont contribué. L'opposition entre la chasse, occupation masculine, et la collecte, activité féminine, que l'on observe fréquemment dans les sociétés de chasseurs-collecteurs subsistant de nos jours, était peut-être déjà établie à cette époque. En outre, le fait qu'une industrie lithique sans cesse perfectionnée ait perduré tout au long d'une période de plus de 200 000 ans, atteste sans doute l'existence d'une forme d'éducation primitive dans la grotte de Zhoukoudian. Comme la science et la technologie modernes, les méthodes employées pour fabriquer les outils devaient être enseignées par les anciens aux plus jeunes et se transmettre ainsi de génération en génération (Wu et Lin, 1983).

Parmi les autres grands sites ayant livré des restes d'*Homo erectus*, un a été découvert dans le district de Yuanmou (province de Yunnan), deux dans le district de Lantian (province du Shaanxi), un quatrième dans le district de Nanzhao (province du Henan) et plusieurs autres dans les districts de Yunxian et de Yunxi (province du Hubei).

Le spécimen d'*Homo erectus* retrouvé à Yuanmou n'est représenté que par deux dents (incisives supérieures médianes). Son ancienneté est controversée. Les datations par le paléomagnétisme le font remonter à 1,7 million d'années (Li *et al.*, 1976) ou à 1,63/1,64 million d'années (Cheng *et al.*, 1977). Toutefois, Liu et Ding (1983) ont récemment fait valoir que l'âge de l'homme de Yuanmou pourrait ne pas excéder 700 000 ans, voire se situer entre 500 000 et 600 000 ans. Pope (1984) pense également que cet âge pourrait être inférieur à 1 million d'années.

L'*Homo erectus* de Lantian est connu par une mandibule mise au jour à Chenjiawo, dans le district de Lantian (province du Shaanxi) et par un crâne retrouvé dans le même district à Gongwanling.

Le crâne de Lantian est volumineux et possède des trous sus-orbitaires accusés se prolongeant apparemment davantage sur les côtés du crâne que ceux de l'Homme de Pékin. La paroi osseuse est d'une épaisseur exceptionnelle. La capacité crânienne ne dépasse pas 780 cm³ environ. Le crâne de l'Homme de Lantian apparaît donc plus primitif que celui du Sinanthrope de Pékin.

Un petit nombre d'outils de pierre ont été mis au jour à Lantian. Ce faciès se caractérise par la présence de pointes lourdes et épaisses qui témoignent probablement d'un lien avec la culture de Xihoudu.

En 1980, un nouveau crâne, relativement complet, d'*Homo erectus* a été découvert dans le district de Hexian (province d'Anhui), dans le Sud-Est de la Chine. À en juger par ses caractères morphologiques, ce spécimen semble appartenir au même type que l'*Homo erectus* récent de Zhoukoudian, dans le Nord de la Chine (planche 12).

D'autres sites n'ont livré que des dents isolées d'*Homo erectus*. De nombreux gisements de cette période contenaient seulement des outils de pierre, mais aucun fossile d'*Homo erectus*. Les plus importants se trouvent à Xihoudu et Xiaochangliang, à Donggutuo et Kehe et à Guanyindong.

Le site de Xihoudu a été découvert dans le district de Ruicheng (province du Shaanxi). L'outillage comprenait des nucléus, des éclats, des choppers chopping tools et de lourdes pointes trièdres. Les vestiges d'animaux laissent deviner un climat plus frais et légèrement plus sec que ce qu'il est aujourd'hui. Des datations préliminaires par le paléomagnétisme font remonter le site à environ 1,8 million d'années (Jia, 1985).

Le site de Xiaochangliang a été trouvé dans les dépôts lacustres de la formation de Nihewan, dans le district de Yangyuan (province du Hebei). Parmi les outils, de petit calibre, on note des nucléus, des éclats et divers types de grattoirs et de choppers de faibles dimensions. Des dents d'hipparion associées à cet outillage lithique prouvent que ce dernier est plus ancien que celui du Sinanthrope.

Le site de Donggutuo, près de Xiaochangliang, présente un intérêt particulier. Il a été découvert dans une couche de limon vert grisâtre à la base de la

formation de Nihewan. L'outillage se compose de nucléus, d'éclats et d'outils de pierre, tous de petite taille, façonnés dans des roches pyroclastiques, des cherts et des agates. Fait remarquable, les techniques utilisées pour la retouche des pointes et des grattoirs sont identiques à celles du Sinanthrope, preuve semble-t-il que ce site est antérieur à la culture de l'Homme de Pékin. La datation par le paléomagnétisme lui attribue un âge de 1 million d'années.

L'outillage lithique de Kehe est du même type que celui qui caractérise la phase de transition entre la culture de Xihoudu et celle de Dingoun.

Guanyindong se situe dans le district de Qianxi (province de Guizhou). Les outils sont taillés en général sur des éclats obtenus par percussion directe, à l'exception d'un petit nombre d'entre eux, fabriqués selon la technique de taille sur enclume. Quatre types ont été identifiés : choppers, grattoirs, pointes et burins. Les outils sont le plus souvent aménagés sur une seule face, d'une manière qui rappelle tout à fait les techniques de la Chine du Nord (Li et Wen, 1978). La plupart ont des arêtes relativement émoussées, dont l'angle est généralement supérieur à 80°, et semblent par conséquent être le produit d'une évolution parallèle à la phase la plus récente de la culture de l'Homme de Pékin (Jia *et al.*, 1982).

Le site de Guanyindong témoigne de l'apparition en Chine du Sud d'une nouvelle tradition culturelle, qui présente certains points de ressemblance avec celles qui sont attestées à la même époque en Chine du Nord, mais qui s'en distinguent par de nombreux aspects. Dans l'état actuel des recherches, il semble que les faciès locaux et leurs multiples chevauchements soient plus marqués qu'en Chine du Nord. En de nombreux endroits de la Chine méridionale, les retouches sont plus rudimentaires qu'en Chine du Nord et les techniques sont parfois moins évoluées sur des sites plus récents.

Toutes ces découvertes montrent que l'*Homo erectus* peuplait une vaste partie de la Chine et il est fort probable que l'on retrouvera à l'avenir des nouveaux fossiles de cette espèce et du matériel qui lui soit associé.

Les preuves solides fournies par les nombreux restes d'*Homo erectus* découverts en Chine permettent de reconstituer le tableau de l'évolution de l'homme dans ce pays. Il est intéressant de noter que l'*Homo erectus* chinois possède certains traits morphologiques originaux. Ainsi, toutes les incisives supérieures, sans exception, sont en forme de pelle sur tous les sites, notamment à Zhoukoudian, Yuanmou, Yunxian et Hexian. Ce type d'incisive est particulièrement fréquent chez les Mongoloïdes. La nette orientation frontale des os malaires sur la face du Sinanthrope et l'absence congénitale des troisièmes molaires sur la mandibule de Lantian sont d'autres caractères également considérés comme proches du type mongoloïde. On pourrait donc dire que les hominidés chinois ont connu une évolution ininterrompue dans la Chine même et qu'ils avaient acquis certains traits mongoloïdes dès le stade de l'*Homo erectus*.

BIBLIOGRAPHIE

- CHENG G. L., LI S. L., LIN J. L. 1977. Discussion on the Age of *Homo erectus yuanmouensis* and the Event of Early Matuyama. *Sci. Geol. Sin.*, n° 1, pp. 34–43.
- JIA 1985. China's Earliest Palaeolithic Assemblages. Dans : Wu Rukang, J. W. Olsen (dir. publ.), *Palaeoanthropology and Palaeolithic Archaeology in the People's Republic of China*. Orlando. Vol. 8, pp. 135–45.
- JIA LANPO, WEI QI, CHEN CHUN. 1982. (Le paléolithique ancien en Chine). *Kokogaku Zasshi* (Archaeol. J.), Vol. 206, pp. 36–41.
- KONG ZHAOCHEN *et al.* 1985. [Changements végétaux et climatiques depuis le Paléogène à Zhoukoudian et dans les régions voisines] Dans : Wu Rukang *et al.* *Étude multi-disciplinaire du site de l'Homme de Pékin à Zhoukoudian*. Beijing. pp. 119–54.
- LI P. *et al.* 1976. Preliminary Study of the Age of Yuanmou Man by Paleomagnetic Technique. *Sci. Sin.*, n° 6, pp. 579–91.
- LI Y., WEN B. 1978. [La découverte et la signification de la culture paléolithique de Guanyindon, Qianxi, Guizhou] Dans : Chinese Academy of sciences. Institute of Vertebrate Palaeontology and Palaeoanthropology. *Collected Papers of Palaeoanthropology*, Science Press. Pékin. pp. 77–93.
- LIU T. S., DING M. L. 1983. Discussion of the Age of « Yuanmou Man ». *Acta Anthropol. Sin.*, Vol. 2, n° 1, pp. 40–8.
- PEI WENZHONG, ZHANG SENSUI. 1985. A Study on the Lithic Artifacts of *Sinanthropus*. *Palaeontol. Sin.*, NS D, n° 168.
- POPE G. G., CRONIN J. E. 1984. The Asian Hominidae. *J. Hum. Evol.*, Vol. 13, n° 5, pp. 377–96.
- WU RUKANG *et al.* 1985. Étude multidisciplinaire du site de l'Homme de Pékin à Zhoukoudian. Beijing.
- WU R., LIN S. 1983. Peking Man. *Sci. Am.*, Vol. 248, n° 6, pp. 78–86.

8

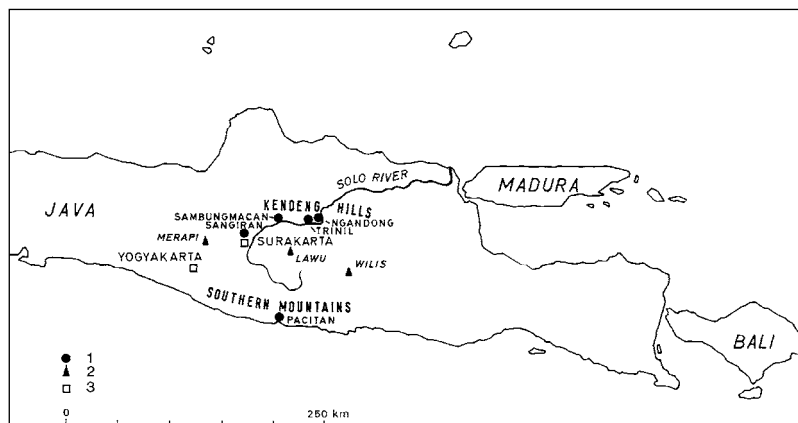
L'Indonésie à l'époque de l'*Homo habilis* et de l'*Homo erectus*

Gert-Jan Bartstra

O n peut tenir pour acquis qu'avant de parcourir tout l'Ancien Monde, *Homo erectus* avait commencé son évolution dans les plaines herbeuses de l'Afrique orientale pendant le Pliocène supérieur et le pléistocène inférieur, il y a environ 1,5 million d'années. C'est donc après une longue errance qu'il finit par atteindre l'Indonésie. Il trouva dans cette partie du monde, et surtout dans le centre de Java, un environnement particulièrement favorable où il vécut encore pendant des centaines de milliers d'années, isolé par des étendues d'eau à l'Est et au Sud et par d'inhospitalières forêts tropicales humides à l'Ouest et au Nord (carte 9).

En ce qui concerne l'Indonésie ou, plus généralement, l'Insulinde à l'époque d'*Homo habilis* et d'*Homo erectus*, on peut supposer que nous n'avons affaire qu'à une seule espèce, *Homo erectus*, tel qu'il est représenté dans le centre de Java. Cette dernière région est en effet la seule où l'on ait retrouvé des ossements fossiles d'hominidés. La répartition de ces fossiles nous permet même de présumer qu'*Homo erectus* n'a jamais vécu dans des régions comme Sumatra, Bornéo ou Sulawesi (Célèbes).

La quête des traces laissées par *Homo erectus* est étroitement liée aux recherches géologiques et géomorphologiques. Or, Java central n'offre pas aux géologues un terrain facile. Le paysage actuel y porte partout la marque de l'intervention humaine : villes et villages, routes et champs sont omniprésents. De nombreux volcans ont par ailleurs recouvert le sol d'un tapis de cendres. Les dépôts du pléistocène où l'on peut espérer trouver des restes d'*Homo erectus* ne sont pas faciles à mettre au jour. En fait, ils affleurent surtout dans les terrains qu'un cours d'eau a profondément entaillés. Le centre de Java n'en est pas moins une région importante en ce qui concerne la



Carte 9 Carte du centre et de l'Est de Java (Indonésie); 1. sites mentionnés dans le texte; 2. emplacement de quelques volcans; 3. villes actuelles.

recherche des vestiges de nos ancêtres, ne serait-ce que parce que c'est là que cette recherche a commencé.

EUGÈNE DUBOIS ET LE *PITHECANTHROPUS ERECTUS*

En 1900, à l'Exposition universelle de Paris, l'attention des visiteurs fut particulièrement attirée, dans un des pavillons, par une statue qui représentait le chaînon manquant de l'évolution, la forme de transition entre le singe et l'homme, dont une calotte crânienne et un fémur venaient d'être exhumés dans la lointaine île de Java. Celui qui avait découvert ces fossiles, Eugène Dubois, avait également exécuté cette reconstitution scrupuleuse de l'hominidé auquel ils appartenaient, en s'appuyant sur les dimensions de la calotte et du fémur. La faible capacité du crâne et l'épaisseur des arcades sourcilières semblaient indiquer qu'il s'agissait d'un ancêtre de l'homme extrêmement primitif, mais la forme du fémur montrait que cet hominidé marchait déjà en position verticale.

La découverte de Dubois est devenue légendaire. Ses études de médecine l'avaient mis au courant des multiples controverses que la théorie darwinienne de l'évolution avait suscitées pendant la seconde moitié du XIX^e siècle. L'homme était-il réellement issu du règne animal ? Pouvait-on le rattacher au singe par une lignée ininterrompue ? Ces questions demeuraient abstraites en l'absence de fossiles. On ne connaissait pas à l'époque d'autre hominidé fossile que l'Homme de Neandertal, cet habitant des cavernes de la période glaciaire ; et même à son sujet les spécialistes n'étaient pas d'accord.

Ceux qui croyaient à l'existence d'ancêtres primitifs de l'homme voyaient bien cependant que l'Homme de Neandertal n'était pas le chaînon manquant, car sa morphologie était manifestement trop évoluée.

Décidé à découvrir un véritable genre fossile intermédiaire entre le singe et l'homme, Dubois s'embarqua pour une région qui lui paraissait prometteuse : l'Indonésie. Arrivé en 1887, il commença par fouiller, sans résultat, des grottes de Sumatra. Puis, ayant trouvé à Java de riches dépôts fossilifères, il entreprit des fouilles systématiques sur les rives du fleuve Solo, près du village de Trinil, au centre de Java.

En 1891, une calotte crânienne fortement corrodée (planche 13) fut exhumée au milieu de nombreux ossements appartenant à des vertébrés disparus. Un an plus tard, un fémur, mieux conservé, fut trouvé à quinze mètres de la calotte. Persuadé que ces deux fossiles appartenaient au même type d'hominidé, Dubois donna à celui-ci le nom de *Pithecanthropus erectus*, c'est-à-dire d'homme-singe à station verticale (Dubois, 1894).

Le mot « pithécanthrope » est tombé en désuétude, quoiqu'il soit encore employé, avec une nuance d'affection, par certains chercheurs (en particulier ceux qui travaillent à Java). Dans la littérature scientifique internationale, les fossiles de Trinil sont aujourd'hui attribués à *Homo erectus erectus*. La paléontologie actuelle rattache en effet le « pithécanthrope » à l'espèce *Homo erectus*, qui était largement répandue dans tout l'Ancien Monde.

LA STRATIGRAPHIE DE TRINIL

Dubois commença par dater du pléistocène les fossiles qu'il avait extraits du riche gisement ossifère de Trinil. Plus tard, changeant d'opinion sur ce point, il parla de tufs fluviatiles remontant au Pliocène (Dubois, 1908). Ce retournement se fondait sur des données d'ordre paléontologique (un examen plus attentif de la faune préhistorique lui avait révélé de nombreux détails qui lui paraissaient archaïques), mais aussi d'ordre géologique : personne ne croyait à cette époque qu'il y avait à Java des couches plissées ou basculées datant du pléistocène.

La stratigraphie de Trinil fut examinée pour la première fois de façon approfondie par les membres de l'expédition Selenka qui, de 1906 à 1908, effectuèrent des recherches dans l'espoir d'y découvrir d'autres restes d'*Homo erectus*. Cet espoir fut déçu, mais leurs recherches eurent pour effet d'améliorer considérablement la connaissance qu'on avait de la géologie de cette région (Elbert, 1908 ; Carthaus, 1911 ; Dozy, 1911). Quelques dizaines d'années plus tard, l'établissement d'une carte géologique détaillée de Java ayant fourni des renseignements sur d'autres régions, la séquence de Trinil fut insérée dans la description générale de la géologie des régions centrales et

orientales de Java (Duyfjes, 1936). Cette description générale fut bientôt acceptée par les chercheurs qui s'intéressaient à la préhistoire de Java (Von Koenigswald, 1939), puis consignée dans les manuels de paléontologie humaine. Force est toutefois de reconnaître aujourd'hui que l'on procéda un peu vite en la matière, et que des conceptions erronées concernant la géologie de Java central et oriental (erronées parce que fondées sur des observations qui étaient encore trop peu nombreuses et trop dispersées) se sont solidement enracinées dans la littérature scientifique, si bien qu'il est aujourd'hui difficile de les extirper. Les recherches les plus récentes sur les terrains fossilifères de Java témoignent d'un retour à une démarche plus prudente, consistant à s'attacher uniquement aux stratigraphies locales, sans en tirer directement des conclusions de portée générale. Les rives du Solo, près de Trinil, où les restes d'*Homo erectus* ont été découverts, se prêtent parfaitement à des études géologiques ainsi circonscrites puisqu'on y trouve une séquence stratigraphique allant du Pliocène à l'Holocène.

Les couches les plus profondes qui soient visibles à Trinil se composent de calcaire et de marne (mélange de calcaire et d'argile), ce qui indique que cette partie de Java était encore recouverte par la mer pendant le Pliocène. En effet Java est, géologiquement parlant, une île extrêmement jeune. Dans la partie supérieure de la formation marine, des lentilles de marne sableuse où sont inclus de nombreux mollusques témoignent de la lente régression de la mer. Ces sédiments se sont probablement déposés dans les eaux tranquilles de lagunes.

La formation marine de Trinil est recouverte par un *lahar* (coulée de boue d'origine volcanique) provenant d'un volcan aujourd'hui éteint, le Wilis. Ce *lahar* peut nous servir d'horizon directeur ; il est en effet facile de le repérer sur le terrain grâce à sa remarquable composition : des blocs volcaniques anguleux ou sub-anguleux de taille variable, consolidés sous forme de brèches, sont entourés d'une gangue de tuf sableux. Le dépôt de telles brèches volcaniques est un événement catastrophique, car elles peuvent former en quelques heures une couche épaisse de plusieurs mètres. Dans le cas du Wilis, la catastrophe s'est produite pendant le pléistocène inférieur, il y a plus de 1 million d'années.

C'est au cours d'une période beaucoup plus longue que se sont constituées les couches tufacées qui recouvrent le *lahar* de la région de Trinil. Il s'agit de dépôts fluviatiles qui se caractérisent notamment par l'arrondi de leurs composants (grains de sable, cailloux) et par une stratification entrecroisée (« en chevrons »). Ce sont ces dépôts fluviatiles qui ont livré les restes d'*Homo erectus* de Trinil. Cependant, loin d'appartenir à une seule formation, ils se répartissent en deux formations fluviatiles entre lesquelles on observe une nette discordance : la formation inférieure, souvent appelée formation ou strates de Kabuh, date du pléistocène moyen ; la formation supérieure, contemporaine du pléistocène supérieur et de l'Holocène, est directement associée au fleuve qui arrose aujourd'hui cette région, le Solo.

LES TERRASSES FLUVIATILES

Les cours d'eau déposent des sédiments (sous forme d'alluvions dans un chenal ou d'alluvions d'inondation), mais ils finissent toujours par les emporter à nouveau. Il se crée normalement un certain équilibre; et c'est seulement si cet équilibre est dérangé que du sable ou du gravier sédimenté peut se conserver indéfiniment dans un endroit déterminé et former, pour ainsi dire, un dépôt « fossile » (résiduel). Une telle rupture d'équilibre peut avoir lieu quand, à la suite d'un soulèvement local de l'écorce terrestre (mouvement tectonique), le cours d'eau commence à creuser son lit. Elle peut aussi résulter des variations du niveau de la mer (mouvements eustatiques). Ces deux types de mouvement s'étant produits à Java pendant le pléistocène (Ollier, 1985), on trouve sur les bords du Solo de nombreux dépôts de sable et de gravier « fossiles ». Dans les régions de collines (comme celles de Kendeng qui dominent la vallée transversale du Solo), ces dépôts forment parfois des terrasses sur les versants de la vallée; les alluvions de la terrasse la plus haute sont les plus anciennes parce qu'elles se sont déposées les premières.

Les géologues se sont souvent intéressés aux terrasses de la vallée du Solo (Ter Haar, 1934; De Terra, 1943; Sartono, 1976). En effet, dans la mesure où l'on peut définir clairement le système que forme l'étagement de ces terrasses, il est plus facile d'établir l'âge relatif des hominidés fossiles et de l'outillage préhistorique qu'on y a découverts. Les premiers hommes se déplaçaient le long des cours d'eau; c'est là qu'ils trouvaient l'eau dont ils avaient besoin, le gibier dont ils se nourrissaient, et les galets qu'ils façonnaient pour en faire des outils. Aussi les vestiges préhistoriques doivent-ils être cherchés de préférence dans les bancs de sable et de gravier « fossiles » qui forment aujourd'hui des terrasses fluviales.

Il est plus difficile d'interpréter les anciens dépôts fluviaux de Java central quand ils sont situés non pas dans les régions de collines, mais dans les plaines que traverse également le Solo, et où l'érosion fluviale est essentiellement latérale et non pas verticale. En effet, dès qu'on quitte les régions de collines, on se trouve en présence d'un système de terrasses différent: les dépôts fluviaux « fossiles » qui formaient dans ces régions ce qu'on appelle les « terrasses supérieures » parce qu'ils sont situés à une grande hauteur sur les versants de la vallée, sont recouverts dans la plaine par les sédiments plus récents des « terrasses inférieures ». Ces terrasses plongeantes des rives du Solo ont été signalées par les géologues (Lehmann, 1936; Van Bemmelen, 1949), mais elles n'ont nulle part été étudiées en détail. Or, il est important de se rendre compte que le système des terrasses se modifie peut-être justement à la hauteur du méandre que le Solo décrit près de Trinil, ce méandre étant situé dans la zone de transition entre les collines de Kendeng et la plaine de Java central. Dans ce cas, le sable et le gravier du pléistocène moyen (la

formation fluviale inférieure, les strates de Kabuh déposées par les fleuves qui ont précédé le Solo) seraient recouverts par les sédiments du pléistocène supérieur et de l'Holocène (la formation fluviale supérieure, la terrasse alluviale). Autrement dit, la « terrasse supérieure » serait recouverte par la « terrasse inférieure ».

LES FOSSILES DE TRINIL

Cette modification du système des terrasses près de Trinil pourrait avoir des conséquences sur l'interprétation des restes d'*Homo erectus* découverts dans ce site. Dubois était persuadé que la calotte crânienne et le fémur appartenaient à la même espèce d'hominidés bien que ces deux fossiles aient été découverts à 15 m de distance l'un de l'autre. (La question de savoir s'ils provenaient du même individu fut résolue plus tard lorsqu'on trouva dans le même site d'autres fémurs humains parmi les restes d'animaux fossiles.)

En ce qui concerne ces fémurs, on a supposé à plusieurs reprises qu'ils pouvaient appartenir à deux types différents d'hominidés. Le célèbre paléontologue Von Koenigswald, qui s'est consacré à la recherche des restes laissés par les premiers habitants de Java, affirma par exemple en 1933 que le premier fémur de Trinil était trop long pour faire partie du même squelette qu'un crâne aussi primitif que celui dont on avait retrouvé la calotte (Von Koenigswald, 1933). D'autres ont soutenu que ce fémur ressemblait tellement, sous tous les rapports, à celui d'un *Homo sapiens* qu'il ne pouvait appartenir à *Homo erectus* (Day et Molleson, 1973).

Des chimistes avaient entre-temps procédé à l'analyse du fluor contenu dans les ossements de Trinil. Les ossements qui sont enfouis dans le sol absorbent en effet le fluor que renferment les eaux souterraines. Il est donc possible de déterminer, d'après leur teneur en fluor, si différents ossements ont été en contact avec l'eau souterraine pendant la même durée; autrement dit, de savoir s'ils sont contemporains. La calotte crânienne et le premier fémur de Trinil ayant une teneur en fluor équivalente, les spécialistes en ont conclu que ces deux fossiles avaient le même âge (Bergman et Karsten, 1952). Mais appliquée dans d'autres stations situées sur les rives du Solo, la méthode du fluor a produit d'étranges résultats. Des ossements découverts à Ngandong, dans la formation fluviale supérieure, présentent à peu près la même teneur en fluor que les ossements livrés par la formation inférieure de Trinil (Day et Molleson, 1973). Comme un tel résultat contredit les données de la stratigraphie, il faudra faire encore beaucoup d'autres recherches à ce sujet; certaines sont d'ailleurs en cours (Day, 1984; Matsu'ura, 1984).

Il n'est malheureusement plus possible de recueillir des échantillons intéressants dans le gisement fouillé par Dubois, près de Trinil, car les équipes de

chercheurs qui ont successivement exploré ce site ont fini par épuiser les dépôts fossilifères. Mais il est encore possible d'effectuer une coupe géologique de la rive du fleuve à cet endroit ; on s'aperçoit alors que des vestiges de la terrasse alluviale (la formation fluviatile supérieure) sont restés en place. Le méandre que fait ici le Solo s'est manifestement creusé lors d'un rajeunissement du relief : on peut donc supposer que les alluvions de la terrasse fluviatile formaient une couche beaucoup plus épaisse avant que Dubois n'entreprît ses fouilles. Si de nouvelles analyses en laboratoire montraient que le premier fémur et la calotte crânienne de Trinil doivent être rattachés à des types d'hominidés différents, la stratigraphie pourrait venir à l'appui de cette distinction.

Cela étant, la découverte, à Trinil, de la calotte crânienne d'un hominidé ancien reste évidemment un fait indiscutable. Mais un autre site de Java central présente aujourd'hui pour les paléontologues une importance encore plus grande.

Sangiran

Sangiran, qui se trouve à 60 km environ à l'Ouest de Trinil, est actuellement le site le plus riche en ossements fossiles d'hominidés de tout le Sud-Est asiatique. L'exhumation, en 1937, d'un crâne d'*Homo erectus* (Von Koenigswald, 1938) fut suivie par beaucoup d'autres découvertes tout aussi intéressantes. Le site de Sangiran a livré jusqu'à présent les restes de plus de 40 hominidés ; certains d'entre eux sont des spécimens d'*Homo erectus* (autrefois appelés « pithécantropes »), mais d'autres appartiennent à ce type quelque peu mystérieux qu'est le *Meganthropus palaeojavanicus* (les spécialistes n'ont pas encore tranché la question de savoir s'il s'agit d'une variante d'*Homo erectus*) (Day, 1984). On n'a pas retrouvé de fémurs d'hominidés à Sangiran.

Ce site offre un intérêt exceptionnel du point de vue géologique. Après avoir subi une poussée ascendante, des sédiments du Pliocène et du pléistocène affleurent aujourd'hui sous l'effet de l'érosion ; c'est pourquoi les chercheurs parlent souvent du « dôme » de Sangiran. La découverte de restes d'hominidés a incité les géologues à entreprendre de nombreuses recherches détaillées qui les ont inévitablement conduits à comparer ce site à celui de Trinil (Van Bemmelen, 1949). Nous avons vu cependant que de tels rapprochements étaient critiquables.

Le *lahar* du Willis qui a recouvert les sédiments marins de Trinil a constitué une véritable barrière entre la région volcanique de Java central et les collines de Kendeng, encore jeunes à l'époque. La région qui s'étendait à l'Ouest de cette barrière s'est trouvée coupée de la mer, située à l'Est (Java occidental était déjà émergée, l'émersion de l'île s'étant effectuée d'Ouest en Est). Un vaste bassin d'eau douce s'est donc formé dans la région de Sangiran

au cours du pléistocène inférieur; c'est dans ce bassin que s'est constituée l'argile noire dont se composent les dépôts les plus caractéristiques du dôme. Comme le *lahar* de Trinil est désigné, dans de nombreux écrits scientifiques, sous le nom de Pucangan (on écrivait autrefois « Putjangan »), il est assez imprudent d'appliquer le même terme, comme on le fait souvent, à l'argile noire de Sangiran. En effet, sans même parler des conditions complètement différentes dans lesquelles les deux formations se sont constituées, le *lahar* de Trinil est incontestablement plus ancien que l'argile de Sangiran.

Il est plus justifié d'employer le nom de Kabuh pour désigner à la fois les dépôts fluviatiles qui recouvrent l'argile noire de Sangiran et la formation fluviatile inférieure de Trinil. Le sable et le gravier qui constituent les strates de Kabuh sont en effet, dans les deux sites, des débris provenant des anticlinaux qui sont apparus à Java central pendant le pléistocène moyen (les collines de Kendeng et les montagnes du Sud); ils appartiennent donc à la même formation syntectonique. Les strates de Kabuh nous ont livré la plus grande partie des restes d'hominidés qu'on a découverts à Java central.

À Sangiran comme à Trinil, c'est l'interprétation de la partie supérieure de la coupe géologique qui pose le plus de problèmes. Ces couches supérieures, à Sangiran, sont généralement appelées « strates de Notopuro » (la limite qui les sépare des strates sous-jacentes de Kabuh reste assez imprécise), mais cette appellation est trop extensive. À Java central, le nom de Notopuro devrait être réservé aux formations qui sont liées aux toutes premières manifestations du volcan Lawu. Ce volcan, qui s'élève immédiatement à l'Ouest du Wilis, est devenu actif longtemps après que celui-ci se fut éteint; il est donc facile de distinguer sur le terrain les traces de ses éruptions de celles du Wilis. Mais à Sangiran les strates auxquelles on donne souvent le nom de Notopuro sont en fait des dépôts fluviatiles qu'on peut mettre en rapport avec la disposition du réseau hydrographique actuel (Bartstra, 1985).

LA CHRONOLOGIE DES VERTÉBRÉS

Le problème de la datation des fossiles n'a cessé de se poser depuis l'exhumation des premiers restes d'hominidés découverts à Java central. Les paléontologues ont pu s'appuyer jusqu'à un certain point sur l'examen des mollusques pour établir une chronologie, mais il est risqué d'appliquer cette méthode aux périodes récentes. Aussi, quand il entreprit ses recherches sur les premiers habitants de Java, Von Koenigswald eut-il recours à l'examen des vertébrés fossiles (Von Koenigswald, 1934).

Il prit comme point de départ l'importante collection de vertébrés fossiles rassemblée à Trinil par Dubois, puis par la mission Selenka. Il data du pléis-

tocène moyen ces fossiles, qualifiés par lui de faune de Trinil. Des vertébrés fossiles furent également découverts en aval de Trinil, près du village de Ngandong, mais dans des gisements que la géologie nous invite à considérer comme plus récents que ceux de Trinil parce qu'ils appartiennent à la formation fluviatile supérieure (alors que ceux de Trinil appartiennent à la formation inférieure). Von Koenigswald rattacha au pléistocène supérieur ce second assemblage faunique exhumé sur les rives du Solo, et lui donna le nom de faune de Ngandong. Par la suite, une localité de Java oriental livra des vertébrés fossiles (Cosijn, 1932*a* et *b*) qui parurent à Von Koenigswald encore plus anciens que ceux de Trinil et de Ngandong : ces fossiles, qualifiés de faune de Jetis (d'abord Djetis), furent attribués au pléistocène inférieur. Enfin, la découverte d'autres fossiles dans quelques localités situées à la frontière entre Java central et Java occidental permit à Von Koenigswald de compléter sa classification : la faune de Cisande (autrefois Tji Sande), de Cijulang (autrefois Tji Djoelang) et de Kaliglagah remonte d'après lui au Pliocène (Von Koenigswald, 1935).

La chronologie de Von Koenigswald a fait l'objet d'un certain nombre de critiques. Hooijer a par exemple affirmé — et persiste à penser — qu'en définissant les différents assemblages fauniques, Von Koenigswald avait accordé trop d'importance aux éléments archaïques, sans tenir suffisamment compte de la propagation des espèces nouvelles. Or il est impossible, selon Hooijer, qu'un assemblage soit plus ancien que ses éléments les plus récents. Hooijer n'a cependant jamais contesté l'ordre chronologique proposé par Von Koenigswald (Cisande, Cijulang, Kaliglagah, Jetis, Trinil et Ngandong) parce que cet ordre lui semblait solidement établi sur la base des données stratigraphiques (Hooijer, 1952, 1956 et 1957).

En revanche, l'ordre des assemblages fauniques a bel et bien été mis en question par les critiques les plus récentes adressées à la chronologie de Von Koenigswald. Les auteurs de ces critiques soutiennent, en particulier dans le cas de la faune de Jetis, qu'on ne sait pas exactement de quels dépôts proviennent les fossiles, et reprochent aux chercheurs qui travaillent sur le terrain de raisonner selon un cercle vicieux (de Vos *et al.*, 1982; Sondaar, 1984). On a proposé un nouveau schéma dans lequel la faune de Trinil apparaît comme la plus ancienne du pléistocène; ce schéma ne tient pas compte de la faune de Jetis, mais comprend ce qu'on appelle la faune de Kedungbrubus. Ce nouveau schéma a à son tour fait l'objet de critiques portant sur l'interprétation de la stratigraphie (Bartstra, 1983; Sartono, 1983), sur l'identification des fossiles (Hooijer, 1983; Hooijer et Kurtén, 1984) et sur les conclusions qui en sont tirées (Groves, 1985; Heaney, 1985). La plupart des spécialistes sont cependant d'accord pour reconnaître que la chronologie des vertébrés établie par Von Koenigswald a besoin, pour le moins, d'être revue (Braches et Shutler, 1983, 1984; Shutler et Braches, 1985).

LA RADIOCHRONOLOGIE

La datation des sédiments fondée sur l'analyse des fossiles est une méthode d'application limitée qui comporte, par ailleurs, de nombreux risques d'erreur. Il est évident, par exemple, qu'à Trinil, Sangiran et ailleurs les datations reposent très souvent sur l'examen de fossiles remaniés qui faisaient partie de dépôts plus anciens que ceux dans lesquels on les a retrouvés. La méthode des fossiles ne peut jamais, en définitive, indiquer une date absolue, mais tout au plus l'âge relatif d'un dépôt. Dès lors on est amené à se demander si les techniques, élaborées et perfectionnées depuis quelques décennies, qui permettent de déterminer en laboratoire l'âge radiométrique, ne pourraient pas nous aider à établir un cadre de référence chronologique à l'intérieur duquel les restes fossiles d'hominidés trouvés à Java central pourraient être situés avec certitude.

L'une des méthodes de datation radiométrique les mieux connues est l'analyse du potassium-argon (K-Ar) contenu dans les dépôts volcaniques. C'est dans les années 60 qu'elle fut appliquée pour la première fois à des échantillons javanais; et c'est alors seulement qu'on a pu se faire une idée des durées absolues auxquelles doivent être rapportés des assemblages fauniques comme ceux de Ngandong, Trinil et Jetis (Zähringer, 1963; Zähringer et Gentner, 1963; Von Koenigswald, 1968; Stross, 1971). Depuis lors on a pu recueillir un grand nombre de données grâce au potassium-argon; mais comme elles assignent des dates différentes à des échantillons qui semblent provenir des mêmes dépôts, ces analyses ont plus obscurci que précisé l'image d'ensemble que nous avions du Pliocène et du pléistocène javanais (Orchiston et Siesser, 1982; Hutterer, 1983; Sartono, 1985). Outre les problèmes purement techniques que les échantillons javanais semblent poser, la difficulté tient en particulier au remaniement des éléments datables, c'est-à-dire au même problème qui concerne les datations des fossiles. Ainsi la datation par la méthode potassium-argon des strates de Kabuh est-elle fondée sur l'analyse des composants volcaniques de ces stades. Mais il n'a pas encore été démontré que l'activité volcanique fût importante dans le centre de Java à l'époque de la formation de ces strates (au pléistocène moyen, entre l'extinction du Wilis et le début de l'activité du Lawu). S'il s'avère que le volcanisme n'était pas considérable à cette époque et que les strates de Kabuh ont simplement une formation syntectonique constituée par les produits de l'érosion des anticlinaux javanais (certains au moins de ces anticlinaux, les montagnes du Sud, contiennent en effet beaucoup de roches volcaniques du Néogène), c'est avec la plus grande prudence qu'il faudra interpréter les résultats de l'analyse du potassium-argon contenu dans ces dépôts fluviaux du pléistocène moyen.

Depuis le début des années 80, l'application, à la géologie de Java, des recherches sur le paléomagnétisme a permis de réaliser de grands progrès

(Yokoyama *et al.*, 1980; Sémah *et al.*, 1981-1982; Sémah, 1982). L'analyse du paléomagnétisme ne peut pas être, à elle seule, un moyen de datation absolu, mais il est possible d'établir une chronologie hypothétique pour une région déterminée en comparant la série paléomagnétique locale avec celles d'autres régions, ainsi qu'avec les résultats d'autres méthodes de datation. À Java central comme ailleurs, les limites qui séparent les différentes subdivisions du pléistocène doivent être mises en rapport avec les limites paléomagnétiques. On sait maintenant que la fameuse limite P.P. (entre le Pliocène et le pléistocène), qui fut pendant nombre d'années l'objet d'une controverse entre paléontologues, se situe au début d'un événement, survenu il y a 1,8 million d'années, qui sert de repère secondaire dans l'échelle des inversions magnétiques : l'épisode d'Olduvai. Par ailleurs, la limite entre le pléistocène inférieur et le pléistocène moyen correspond au début de l'époque normale de Brunhes (0,69 million d'années); et la limite entre le pléistocène moyen et le pléistocène supérieur, au début de l'épisode inverse de Blake (0,125 million d'années).

L'examen d'échantillons prélevés à Java central a montré que les strates de Kabuh, à Sangiran (et par conséquent la formation fluviatile inférieure de Trinil), appartiennent pour l'essentiel à l'époque normale de Brunhes (Sémah, 1984). Cela signifie que la plupart des restes fossiles d'*Homo erectus* découverts à Java ont moins de 700 000 ans. D'autres analyses ont abouti à la même conclusion (Matsu'ura, 1982; Pope, 1984). Quant aux restes d'hominidés censés provenir de couches plus anciennes (du gisement d'argile noire de Sangiran), il est apparu dans nombre de cas que leur origine ne pouvait être déterminée avec précision.

LES BIFACES DE PACITAN

La question de l'outillage lithique employé par l'*Homo erectus* de Java s'imposa à l'attention des spécialistes en 1935 lorsque des bifaces furent découverts sur la côte méridionale de l'île, près de la petite ville de Pacitan (autrefois Patjitjan) (Von Koenigswald, 1936). Comme ce type d'outils était alors considéré comme le symbole de l'Âge de la Pierre taillée ou paléolithique, les bifaces de Java furent attribués à *Homo erectus*. À cette considération typologique s'ajoutait une raison d'ordre paléontologique : on avait retrouvé dans les crevasses de collines calcaires, près de Pacitan, des restes fossiles de vertébrés apparemment contemporains de la faune de Trinil, qui datent du pléistocène moyen (Von Koenigswald, 1939).

L'outillage de Pacitan fut étudié plus tard par Movius. Celui-ci remarqua que les véritables bifaces ne constituaient en fait qu'une petite partie de l'outillage pacitanien, et qu'ils semblaient avoir été fabriqués suivant une

technique tout à fait différente de celle qui a produit les « limandes » exhumées dans la partie occidentale de l'Ancien Monde. D'après Movius, les outils sur nucléus les plus caractéristiques de l'assemblage pacitanien sont des choppers taillées sur une seule face ou sur les deux faces; il a donc rattaché cet assemblage à son célèbre complexe extrême-oriental des choppers chopping tools, tout en restant persuadé que l'outillage de Pacitan était l'œuvre d'*Homo erectus* (Movius, 1948).

Il est cependant apparu par la suite de plus en plus clairement que des instruments lithiques d'aspect primitif ou archaïque ne sont pas nécessairement anciens, mais qu'ils sont l'expression d'une certaine activité (la chasse par opposition aux activités de la vie domestique) ou d'une certaine fonction sociale (c'est la thèse du fonctionnalisme, par opposition à l'évolutionnisme). Il ne faut jamais dater un outillage préhistorique sur la base de considérations typologiques; l'interprétation des assemblages lithiques dits primitifs exige en particulier la plus grande prudence, surtout en Asie du Sud-Est (Hutterer, 1976, 1977). Il se trouve en fait que du point de vue technologique l'assemblage pacitanien n'a rien de primitif, mais qu'il comprend une grande variété d'outils sur nucléus et sur éclats passablement évolués (Van Heekeren, 1955; Soejono, 1961; Mulvaney, 1970).

De plus, l'argument d'ordre paléontologique sur lequel s'appuyait la datation de cet assemblage est sans valeur. Les dépôts à fossiles trouvés dans des crevasses voisines n'ont absolument aucun rapport avec ceux qui contenaient des outils. Ces fossiles ne peuvent donc en aucune façon servir à dater l'outillage de Pacitan. On sait depuis longtemps que cet outillage s'est conservé dans des terrasses alluviales, au bord d'une petite rivière (Teilhard de Chardin, 1938). Il n'a pas été possible jusqu'à présent de dater ces terrasses par les procédés de la radiométrie parce qu'elles ne contiennent pas de composants datables. Mais l'analyse géomorphologique du paysage local permet de supposer que ces dépôts se sont formés pendant les dernières phases du pléistocène (Bartstra, 1984). Les bifaces et les autres outils de Pacitan ont donc été fabriqués longtemps après qu'*Homo erectus* eut disparu de Java.

LES OUTILS D'*HOMO ERECTUS*

Quels étaient les outils d'*Homo erectus*, si les bifaces de Pacitan lui sont postérieurs? Cette question se rattache directement au problème que pose la reconstitution de l'environnement des premiers Hominidés de Java. Il est clair en effet que l'outillage reflète jusqu'à un certain point les possibilités offertes par l'environnement (il est impossible de tenir compte ici des facteurs sociaux et culturels car, dans l'état actuel de nos connaissances, la

reconstitution de ces facteurs tels qu'ils ont pu exister pendant les premières phases de la préhistoire relèverait purement et simplement de la « science-fiction ». En ce qui concerne le paléoenvironnement d'*Homo erectus*, certains auteurs pensent que celui-ci vivait dans des bois clairsemés; d'autres, qu'il s'était déjà adapté à la forêt tropicale humide (Hutterer, 1985; Pope, 1984, 1985). Dans l'un et l'autre cas, il est permis de supposer que l'Homme de Java possédait divers outils de pierre. Mais il est également possible, en particulier s'il vivait dans la forêt tropicale humide (l'ethnologie de certaines populations actuelles peut être instructive à cet égard), qu'un grand nombre de ces outils aient été faits d'une matière périssable, comme le bois (hypothèse de l'outillage ligneux). Dans ce cas, cet outillage aurait disparu sans laisser de trace, ce qui nous donnerait aujourd'hui l'impression que l'*Homo erectus* de Java ne possédait presque pas d'outils.

Malgré les arguments de Pope, les découvertes qu'on a faites jusqu'à présent n'ont pas encore apporté la preuve de l'adaptation d'*Homo erectus* à la forêt tropicale humide. Aucune trace d'*Homo erectus* n'a jamais été retrouvée dans des régions comme celles de Bornéo, Sumatra et Java occidental, qui, pendant le pléistocène, étaient très probablement aussi boisées qu'aujourd'hui. En ce qui concerne Bornéo et Sumatra (qui se prêtent mal aux recherches sur le terrain, précisément à cause de la densité des forêts), on peut faire valoir que c'est parce que les fouilles menées à ce jour demeurent insuffisantes; mais cet argument ne vaut pas pour Java occidental. Il y avait également des forêts humides à Java central, où *Homo erectus* s'est sans doute établi après avoir traversé le bassin hydrographique, aujourd'hui submergé, qui s'étendait entre Bornéo, Sumatra et Java; mais ces forêts n'y ont existé que dans certaines régions, et pendant une partie seulement du pléistocène. Quoi qu'il en soit, les espèces animales représentées dans les différents assemblages fauniques sont souvent des espèces qui vivaient dans les bois clairsemés: c'est le cas, par exemple, de nombreuses variétés d'antilopes et de cervidés (*Axis lydekkeri*, *Duboisia santeng*), ainsi que de *Bubalus palaeokerabau*, dont les cornillons présentent un écartement qui atteint parfois 1,5 m (Hooijer, 1958).

Le tableau que nous venons de brosser concorde avec l'évolution de l'outillage lithique javanais pendant le paléolithique, telle que l'ont mise en lumière des découvertes faites au cours de ces dernières années. Comme nous l'avons avancé, l'outillage « pacitanien » ne saurait être attribué à *Homo erectus*; il n'y a aucune preuve que les grands artefacts sur nucléus de la partie méridionale de Java dateraient d'avant les dernières phases du pléistocène (soit d'avant 50 000 ans). Par contre, il se pourrait bien que ce « Pacitanien » puisse être attribué aux plus anciens représentants de *Homo sapiens* en Indonésie qui se sont en effet fixés dans les forêts tropicales humides. De grands artefacts sur nucléus ont également été trouvés dans les régions de forêts humides très denses

de Sumatra et du Sud-Est de Bornéo (Kalimantan), apparemment associés à des dépôts alluviaux géologiquement récents. De tels outils sur nucléus ont aussi été trouvés de l'autre côté des barrières d'eau profonde à l'Est de Java, par exemple aux Petites Sunda (Nusa Tenggara) et à Halmahera.

Les vrais outils de *Homo erectus* sont probablement les artefacts de faibles dimensions trouvés occasionnellement sur les hautes terrasses sédimentaires du Solo, qui datent d'il y a quelque 100 000 à 50 000 ans et qui pourraient donc être associés avec des groupes tardifs de *Homo erectus*. La même sorte de petits nucléus et éclats a été trouvée dans les sédiments du pléistocène supérieur à Sangiran, la localité qui a livré la plus riche moisson d'ossements fossiles d'Hominidés de Java central. Jusqu'à présent de tels artefacts n'ont pas encore été recueillis dans des dépôts datant avec certitude du pléistocène moyen, datant d'avant 125 000 ans. Il semble cependant probable qu'à brève échéance de telles découvertes y seront faites.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTSTRA G. J. 1983. The Vertebrate-Bearing Deposits of Kedung-brudus and Trinil, Java. Indonesia. *Geol. Mijnb.* (Dordrecht), Vol. 62, pp. 329–36.
- 1984. Dating the Pacitanian : Some Thoughts. *CFS, Cour. Forsch. inst, Senckenb.* (Frankfort-sur-le-Main), Vol. 69, pp. 253–8.
- 1985. Sangiran, the Stone Implements of Ngebung, and the Paleolithic of Java. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 99–113.
- BEMMELEN R. W. VAN. 1949. *The Geology of Indonesia* (Gen. geol. 1A). La Haye.
- BERGMAN R. A. M., KARTSTEN P. 1952. The Fluorine Content of *Pithecanthropus* and other Specimens from the Trinil Fauna. *Proc. K. Ndir. publ. Akad. Wet.* (Amsterdam), Vol. 55, pp. 150–2.
- BRACHES F., SHUTLER R., J.-R. 1983. Early Vertebrates and the Theory of the Emergence of Java. *SEAsian Stud. Newsl.*, Vol. 13, pp. 1–2.
- 1984. Early Vertebrates and the Theory of the Emergence of Java. *SEAsian Stud. Newsl.*, Vol. 16, pp. 1–2.
- CARTHAUS E. 1911. Zur Geologie von Java, insbesondere des Ausgrabungsgebietes. Dans : M. L. Selenka, M. Blanckenhorn (dir. publ.), *Die Pithecanthropus-Schichten auf Java*. Leipzig. pp. 1–33.
- COSIJN J. 1932a. Voorloopige mededeeling omtrent het voorkomen van fossiele beenderen in het heuvelterrein ten Noorden van Djétis en Pèrning (Midden-Java). *Verh. Geol. Mijnbouwkd. Genoot., Geol. Ser.*, Vol. 19, pp. 113–9.
- 1932b. Tweede mededeeling over het voorkomen van fossiele beenderen in het heuvelterrein ten Noorden van Djétis en Pèrning (Java). *Verh. Geol. Mijnbouwkd. Genoot., Geol. Ser.*, Vol. 9, pp. 135–48.

- DAY M. H. 1984. *Guide to Fossil Man*. 3^e éd. rév. Londres.
- 1984. The Postcranial Remains of *Homo erectus* from Africa, Asia and possibly Europe. CFS, *Cour. Forsch. inst. Senckenb.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 69, pp. 113-21.
- DAY M. H., MOLLESON T. I. 1973. The Trinil Femora. Dans : M. H. Day (dir. publ.), *Human Evolution*. Londres. pp. 127-54.
- DOZY C. M. 1911. Bemerkungen zur Stratigraphie der Sedimente in der Triniler Gegend. Dans : M. L. Selenka, M. Blanckenhorn (dir. publ.), *Die Pithecanthropus-Schichten auf Java*. Leipzig. pp. 34-6.
- DUBOIS E. 1894. *Pithecanthropus erectus : eine menschenähnliche Übergangsform aus Java*. Batavia.
- 1908. Das geologische Alter der Kendeng- oder Trinilfauna. *Tijdschr. K. Ndir. publ. Aadrijkskd Gen.* (Amsterdam), Vol. 25, pp. 1235-70.
- DUYFJES J. 1936. Zur Geologie und Stratigraphie des Kendenggebietes zwischen Trinil und Soerabaja (Java). *De Ing. Ndir. publ.-Indië, Mijnb., Geol., de Mijningenieur*, Vol. 3, n° 4, pp. 136-49.
- ELBERT J. 1908. Über das Alter der Kending-Schichten mit *Pithecanthropus erectus* Dubois. *Neues Jahrb. Mineral. Geol. Palaontol.* (Stuttgart), Vol. 25, pp. 648-62.
- GROVES C. P. 1985. Plio-Pleistocene Mammals in Island Southeast Asia. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 43-54.
- HAAR C. TER. 1934. Homo-Soloënsis. *De Ing. in Ndir. publ.-Indië, Mijnb. Geol., de Mijningenieur*, Vol. 1, n° 4, pp. 51-7.
- HEANEY L. R. 1985. Zoogeographic Evidence for Middle and Late Pleistocene Landbridges to the Philippine Islands. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 137-43.
- HEEKEREN H. R. VAN. 1955. New Investigations on the Lower Palaeolithic Patjitan Culture in Java. *Berita Dinas Purbakala*, Vol. 1, pp. 1-12.
- HOOIJER D. A. 1952. Fossil Mammals and the Plio-Pleistocene Boundary in Java. *Proc. K. Ndir. publ. Akad. Wet.* (Amsterdam), Vol. 55, pp. 436-43.
- 1956. The Lower Boundary of the Pleistocene in Java and the Age of *Pithecanthropus*. *Quaternaria* (Rome), Vol. 3, pp. 5-10.
- 1957. The Correlation of Fossil Mammalian Faunas and the Plio-Pleistocene Boundary in Java. *Proc. K. Ndir. publ. Akad. Wet.* (Amsterdam), Vol. 60, pp. 1-10.
- 1958. Fossil Bovidae from the Malay Archipelago and the Punjab. *Zool. Verhand.* (Leyde). Vol. 38, pp. 1-112.
- 1983. Remarks upon the Dubois Collection of Fossil Mammals from Trinil and Kedungbrubus in Java. *Geol. Mijnb.* (Dordrecht), Vol. 62, pp. 337-8.
- HOOIJER D. A., KURTÉN B. 1984. Trinil and Kedungbrubus : The Pithecanthropus-bearing Fossil Faunas of Java and their Relative Age. *Ann. Zool. Fennici*, Vol. 21, pp. 135-41.

- HUTTERER K. L. 1976. An Evolutionary Approach to the Southeast Asian Cultural Sequence. *Curr. Anthropol.*, Vol. 17, pp. 1–23.
- 1977. Reinterpreting the Southeast Asian Palaeolithic. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul, Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres/New York. pp. 31–77.
- 1983. Absolute Dates for the Hominid-bearing Deposits in Java : An Overview. *Asian Perspect.*, Vol. 2.
- 1985. The Pleistocene Archaeology of Southeast Asia in Regional Context. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 1–23.
- KOENIGSWALD G. H. R. VON. 1933. Ein neuer Urmensch aus dem Diluvium Javas, *Cent. b. Mineral. Geol. Paläontol.*, Vol. 1, pp. 29–42.
- 1934. Zur Stratigraphie des javanischen Pleistocän. *De Ing. in Ndir. publ. Indië, Mijnb. Geol., de mijnningenieur*, Vol. 1, n° 11, pp. 185–200.
- 1935. Die fossilen Säugetierfaunen Javas. *Proc. K. Ndir. publ. Akad. Wet.* (Amsterdam), Vol. 38, pp. 188–98.
- 1936. Early Palaeolithic Stone Implements from Java. *Bull. Raffles Mus.*, Singapour, Vol. 1, pp. 52–60.
- 1938. Ein neuer *Pithecanthropus* Schädel. *Proc. K. Ndir. publ. Akad. Wet.* (Amsterdam), Vol. 41, pp. 185–92.
- 1939. Das Pleistocän Javas. *Quatär* (Berlin), Vol. 2, pp. 28–53.
- 1968. Das absolute Alter des *Pithecanthropus erectus* Dubois. Dans : G. Kruth (dir. publ.), *Evolution und Hominization*. Stuttgart. pp. 195–203.
- LEHMANN H. 1936. Morphologische Studien auf Java. *Geogr. Abh.* (Leipzig), Vol. 3, n° 9, pp. 1–114.
- MATSU'URA S. 1982. A Chronological Framing for the Sangiran Hominids. *Bull. Nat. Sc. Mus.* (Tokyo), Ser. D, Vol. 8, pp. 1–53.
- 1984. *The Debatable Contemporaneity of the Trinil Femora with Pithecanthropus Skull I, Reconsidered through Chemical Analyses*. Tokyo. (Communication à la 38^e réunion de l'Anthropol. Soc. Nippon and Jap. Soc. Ethnol.)
- MOVIUS H. L. 1948. The Lower Palaeolithic Cultures of Southern and Eastern Asia. *Trans. Am. Phil. Soc.* (Philadelphie, Pa.), Vol. 38, pp. 329–420.
- MULVANEY D. J. 1970. The Patjitanian Industry : Some Observations. *Mankind*, Vol. 7, pp. 184–7.
- OLLIER C. D. 1985. The Geological Background to Prehistory in Island South-east Asia. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 2, pp. 1–21.
- ORCHISTON D. W., SIESSER W. G. 1982. Chronostratigraphy of the Plio-Pleistocene Fossil Hominids of Java. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 7, pp. 131–49.
- POPE G. G. 1984. The Antiquity and Paleoenvironment of the Asian Hominidae. Dans : R. Orr Whyte (dir. publ.), *The Evolution of the East Asian Environment*. Hong Kong. Vol. 2, pp. 822–47.

- 1985. Taxonomy, Dating and Paleoenvironment : The Paleoecology of the Early Far Eastern Hominids. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 65–80.
- SARTONO S. 1976. Genesis of the Solo Terraces. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 2, pp. 1–21.
- 1983. Re-evaluation on Vertebrate Stratigraphy of Java : A Rectification. *Bul. Jurusan Geologi*, Vol. 12, pp. 7–8.
- 1985. Datings of Pleistocene Man of Java. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 115–25.
- SÉMAH F. 1982. Pliocene and Pleistocene Geomagnetic Reversals Recorded in the Gemolong and Sangiran Domes (Central Java). *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 7, pp. 151–64.
- 1984. The Sangiran Dome in the Javanese Plio-Pleistocene Chronology. *CFS, Cour. Forsch. inst. Senckenb.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 69, pp. 245–52.
- SÉMAH F. *et al.* 1981/2. L'âge et l'environnement des *Homo erectus* de Java : nouveaux résultats paléomagnétiques et palynologiques. *Anthropologie* (Paris), Vol. 85/6, pp. 509–16.
- SHUTLER R. JR., BRANCHES F. 1985. Problems in Paradise : The Pleistocene of Java Revisited. publ. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 87–97.
- SOEJONO R. P. 1961. Kebudajaan Patjitan. *Publikasi Mipi*, Vol. 2, pp. 234–41.
- SONDAAR P. Y. 1984. Faunal Evolution and the Mammalian Biostratigraphy of Java. *CFS, Cour. Forsch. inst. Senckenb.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 69, pp. 219–35.
- STROSS F. H. 1971. Applications of the Physical Sciences to Archaeology. *Science* (Washington), Vol. 171, pp. 831 ss.
- TEILHARD DE CHARDIN P. 1938. Deuxième note sur la paléontologie humaine en Asie méridionale. *Anthropologie* (Paris), Vol. 48, pp. 452–6.
- TERRA H. DE. 1943. Pleistocene Geology and Early Man in Java. *Trans. Am. Phil. Soc.* (Philadelphie, Pa.) NS, Vol. 32, pp. 437–64.
- VOS J. DE *et al.* 1982. The Fauna from Trinil, Type Locality of *Homo erectus* : A Reinterpretation. *Geol. Mijnb.* (Dordrecht), Vol. 61, pp. 207–11.
- YOKOYAMA T. *et al.* 1980. Preliminary Report on Palaeomagnetism of the Plio-Pleistocene Series in Sangiran and Trinil Areas, Central Java, Indonesia. *Physical Geol. Indon. Island Arcs.*, Kyoto, pp. 88–96.
- ZÄHRINGER J. 1963. K-Ar Measurements of Tektites. Dans : Symposium Of Radioactive Datings, *Proceedings*. Vienne. pp. 289–305.
- ZÄHRINGER J., GENTNER W. 1963. Radiogenic and Atmospheric Argon Content of Tektites. *Nature* (Londres), Vol. 199, pp. 583 ss.

B : LES NÉANDERTALIENS ET LEURS CONTEMPORAINS

9

Anthropologie physique (Une vision globale)

Bernard Vandermeersch

Les néandertaliens¹ constituent incontestablement la population d'hommes fossiles la mieux connue parmi toutes celles qui précèdent l'homme actuel. Il y a à cela trois raisons :

- Ce furent les premiers fossiles humains différents de nous à être découverts.
- Ils nous sont connus actuellement par les restes de plusieurs centaines d'individus provenant d'un grand nombre de gisements.
- Ils furent à l'origine de très nombreuses publications et sont encore l'objet de recherches intensives.

Pour bien comprendre leur importance et le rôle qu'ils jouèrent dans l'évolution de nos idées sur l'évolution de l'homme, il est nécessaire de présenter un bref historique. Le contenu du concept de néandertalien a subi, en effet, de nombreuses variations depuis la première découverte, en 1856, dans la vallée (*Thal*) du Neander près de Düsseldorf (Allemagne), d'un représentant de ce groupe. Les ossements — une calotte crânienne et des éléments du squelette post-crânien — avaient été ramassés par les ouvriers travaillant à une exploitation de calcaire. Ils furent recueillis par Johan Carl Fuhlrott, professeur à Elberfeld, qui admit leur ancienneté, plus précisément leur contemporanéité avec le mammouth.

Cette découverte suscita de vives polémiques; en effet ces ossements furent d'abord considérés comme provenant d'un individu récent dont les particularités pouvaient s'expliquer par la pathologie. Ce n'est qu'à partir des années 1860, grâce en particulier au naturaliste anglais Thomas H. Huxley, que s'imposa lentement l'idée qu'il s'agissait bien d'un représentant d'une population humaine disparue différente de la nôtre. En 1864, W. King créa l'espèce *Homo neanderthalensis*. En 1886 deux crânes du même type étaient

mis au jour à Spy, en Belgique, accompagnés cette fois d'une industrie lithique et d'une faune en partie disparue. À la suite de cette découverte, il n'était plus possible de contester les néandertaliens.

À la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e, les découvertes d'hommes fossiles se multiplièrent en Europe plus que partout ailleurs. De ce fait, ce continent prit une place exceptionnelle dans l'étude de l'évolution de l'Homme et l'Homme de néandertal devint, dans les travaux des chercheurs, le maillon le plus important de cette évolution.

À partir de 1920 furent mis au jour, en Asie occidentale (Mugharet-el-Zuttiyeh), en Afrique Orientale (Broken Hill), et en Asie (Solo), des fossiles plus ou moins proches, morphologiquement, des néandertaliens d'Europe, qui renforcèrent l'idée que les caractères généraux de ce groupe fossile se retrouvaient, plus ou moins nombreux et plus ou moins marqués, sur tout l'Ancien Monde. Le terme de Paléanthropien, créé par Eliot Smith en 1916, permettait de regrouper tous ces documents en estompant les différences. Venant après les *Homo erectus* de Java, ces fossiles semblaient marquer une étape de l'évolution humaine. Ainsi prit naissance la notion de phase évolutive selon laquelle l'humanité aurait évolué dans son ensemble, traversant une succession de niveaux caractérisés chacun par une architecture osseuse et des caractères particuliers. Les néandertaliens, dans cette optique, représentaient une de ces phases.

À partir de 1933, la découverte des Hommes de Palestine vint troubler ce schéma évolutif. Certains d'entre eux ont été soit rapprochés de l'Homme moderne, soit considérés comme des métis de néandertaliens et d'Hommes modernes. Dans les deux cas, cela revenait à reconnaître la contemporanéité des deux populations pendant le paléolithique moyen, au moins dans certaines régions, ce qui allait à l'encontre de la notion de phase. De plus, l'éventuel métissage entre les deux impliquait que l'on ait à faire non plus à des espèces différentes, mais à des sous-espèces : *Homo sapiens sapiens* et *Homo sapiens neanderthalensis*.

À partir de 1950 environ, les conceptions évoluèrent encore. Une meilleure compréhension de la signification des caractères et un effort de rigueur dans l'étude comparée des fossiles permirent de mieux cerner le problème des néandertaliens en mettant clairement en évidence leurs caractères propres, ceux qu'ils ont hérités des formes plus anciennes, et ceux qu'ils partagent avec *Homo sapiens sapiens*.

Les néandertaliens nous apparaissent maintenant comme un ensemble de populations partageant de nombreux caractères morphologiques, possédant la même architecture osseuse, ayant vécu en Europe et en Asie occidentale pendant la première partie du pléistocène supérieur.

LES NÉANDERTALIENS (carte 10)

Plusieurs centaines d'individus sont connus, mais le plus souvent par des documents très fragmentaires. On compte une dizaine de crânes et, grâce à l'existence de sépultures, quelques squelettes complets. L'évolution morphologique de ce groupe a été achevée au début du Würm ; on trouve donc les fossiles classiques pendant la première moitié de la dernière glaciation.

La population européenne

Les néandertaliens européens étaient relativement petits (environ 1,65 m) avec une architecture osseuse très robuste.

C'est le crâne qui présente les caractères spécifiques les plus marqués. La face et la calotte crânienne sont très allongées et très larges, mais la hauteur reste faible. La région occipitale est étirée vers l'arrière et moins abaissée que chez l'homme actuel.

Leur capacité crânienne varie de 1 250 à 1 680 cm³, avec une moyenne de 1 450 cm³, tout à fait comparable à la moyenne actuelle. En vue latérale, le crâne présente un très fort bourrelet sus-orbitaire. En arrière, le frontal est



Carte 10 Carte de répartition des néandertaliens. Ceux-ci ont occupé l'Europe centrale et méridionale, une partie de l'Asie occidentale et se sont étendus jusqu'au-delà de la mer Caspienne. 1. Préneandertaliens ; 2. néandertaliens « classiques » des premiers stades (Würm I et II) de la dernière glaciation (d'après Vandermeersch).

fuyant et la voûte reste basse. La région occipitale montre une très forte courbure générale, accentuée par un étirement de la partie la plus postérieure du crâne formant une sorte de « chignon ». En vue supérieure, le bourrelet débordé largement de chaque côté la partie cérébrale du frontal ; la largeur maximale se situe entre les pariétaux, comme chez l'homme actuel, mais très en arrière, et les arcades zygomatiques débordent elles aussi la cavité cérébrale. En vue postérieure, il a une forme plutôt ovale à grand axe horizontal. L'occipital porte un bourrelet osseux qui offre la particularité de se diviser dans la région médiane en deux lèvres qui déterminent entre elles une petite dépression, la fosse sus-iniaque.

Il n'est pas possible d'entrer ici dans le détail des particularités anatomiques du crâne. Mais les os qui le constituent, en particulier le temporal, en présentent de nombreuses.

La face des néandertaliens est, elle aussi, très caractéristique. La région sous-orbitaire est aplatie et ne présente pas la concavité — la fosse canine — que l'on observe chez l'Homme moderne. De plus, l'os malaire n'est pas courbé comme chez ce dernier, mais aplati, fuyant vers l'arrière. Il n'y a donc pas de pommette. Cet ensemble de traits donne à la face néandertalienne un aspect que l'on a qualifié un peu abusivement de « museau ». Ajoutons que la mandibule, très grande, n'a pas de menton et porte une denture robuste, plus grande que la nôtre.

Si le squelette post-crânien ne diffère pas de l'actuel, par son architecture générale, il présente cependant lui aussi toute une série de particularités. Nous ne présenterons ici que les plus marquées. Chez l'Homme moderne, le bord latéral de la scapula porte, le plus souvent, une crête séparant deux gouttières, une dorsale et une ventrale. Chez les néandertaliens, cette crête est déplacée du côté ventral si bien que la gouttière dorsale est beaucoup plus importante, et la ventrale très réduite ou absente. Pour Howell (1978), ceci est à mettre en relation avec un plus fort développement d'un des muscles du bras et aurait eu pour effet d'assurer un meilleur contrôle de certains mouvements, particulièrement dans le geste du lancer.

Les os de l'avant-bras sont très courbés ce qui détermine un vaste espace interosseux, probablement en liaison avec de puissants muscles. Et la tubérosité du radius est un peu plus éloignée de la tête de cet os que chez l'homme actuel donnant ainsi plus de force au biceps.

Le bassin montre, entre autres caractères, une courbure de l'épine iliaque antéro-inférieure et une position avancée du pilier iliaque. Mais surtout, la branche supérieure du pubis est allongée et amincie. Trinkaus (1976) a émis l'hypothèse que cette particularité, qui donnait un détroit inférieur plus large, avait pour but de faciliter le passage de l'enfant au moment de la naissance. Ce dernier aurait eu une tête plus volumineuse que celle du nouveau-né actuel, peut-être à cause d'une gestation plus longue. Mais nous possédons

trop peu de données sur la biologie de ces populations et sur la morphologie des nouveau-nés — les rares squelettes découverts sont incomplets, écrasés et déformés — pour que cette hypothèse puisse être étayée.

Parmi les ossements du membre inférieur, c'est le fémur qui est le plus caractéristique. Sa diaphyse est arrondie alors qu'elle est légèrement aplatie transversalement chez l'homme actuel, et elle ne porte pas de pilastre sur sa face postérieure. Ajoutons qu'elle présente une très forte convexité antérieure et que les extrémités sont très massives.

Pour d'autres éléments du squelette, les caractères, pris isolément, ne sortent pas de la variation actuelle, mais leur combinaison est souvent différente chez les néandertaliens de ce que l'on trouve chez l'Homme moderne.

Variabilité chez les néandertaliens d'Europe

Ces caractères généraux se rencontrent, plus ou moins accusés, chez tous les néandertaliens européens. Les différences individuelles restent faibles et on trouve, sur chaque fossile, le cortège des traits particuliers à ce groupe. L'ensemble des sujets connus témoigne de la grande homogénéité de cette population sur la totalité de l'Europe. Il est exceptionnel, peut-être même unique, qu'une population reste aussi stable morphologiquement, sur une telle surface, et pendant une aussi longue durée, d'autant plus que la densité de ce peuplement devait être très faible et qu'il existe dans cet ensemble géographique des barrières naturelles qui devaient être très difficiles à franchir, au moins pendant les périodes froides. Les conditions semblent avoir été réunies pour favoriser l'isolement de groupes peu importants, c'est-à-dire pour accentuer les différences entre ces groupes. Comme nous ne les observons pas, il faut admettre que les échanges génétiques entre les populations néandertaliennes de l'Europe étaient suffisamment importants pour annuler ces tendances à la diversification.

Les remarques que nous venons de formuler ont cependant besoin d'être examinées avec prudence. En effet, la variabilité à l'intérieur d'une population ne peut se mesurer que par des méthodes statistiques appliquées à des échantillons suffisamment grands. Or, malgré le nombre important d'individus représentés, nous ne disposons que d'un petit nombre de données pour chaque caractère : nous ne possédons que 5 crânes ayant à la fois la région cérébrale et la face. Cette restriction étant faite, nous constatons cependant que les nouvelles découvertes ne modifient que peu, ou pas, la variation déjà connue des caractères, et que celle-ci est dans presque tous les cas plus resserrée que celle des populations actuelles ayant une aussi grande répartition géographique. Par exemple, la stature moyenne de 8 néandertaliens considérés comme étant de sexe masculin est de 1,62 m avec une variation de 1,60 m à 1,71 m. Ces néandertaliens proviennent de France, Espagne, Belgique, Allemagne et ex-URSS (Heim, 1983).

Ces faibles variations métriques et morphologiques sont une des originalités des néandertaliens.

Répartition des néandertaliens européens

Les néandertaliens d'Europe ont été découverts, le plus souvent accompagnés d'outils en pierre, associés à une industrie moustérienne. Les quelques pièces dont nous ne connaissons pas l'environnement archéologique correspondent, pour la plupart, à des découvertes très anciennes et fortuites, et il est probable que l'industrie, qui devait être présente, n'a pas attiré l'attention des découvreurs. C'est le cas, par exemple, du squelette de la vallée de Neander et du crâne de Gibraltar. Mais nous constatons, lorsque cette industrie nous est connue, que le pourcentage de restes humains associés à chaque faciès du Moustérien est très variable. Si nous considérons le Sud-Ouest de la France, la majeure partie des ossements provient de niveaux à Moustérien de type Charentien, c'est le cas en particulier de presque tous les restes importants : La Quina, La Chapelle-aux-Saints (planche 13), La Ferrassie, Le Régourdou, Marillac, etc. Vient ensuite du Moustérien typique auquel il faut probablement attribuer l'adolescent du Moustier et l'enfant du Roc de Marsal. Quant au Moustérien à denticulés et au Moustérien de tradition acheuléenne, ils n'ont livré que très peu d'ossements humains. Il faut peut-être rapporter au premier l'enfant de Châteauneuf-sur-Charente et au second, mais avec beaucoup d'incertitudes, le crâne d'enfant du Pech-de-l'Azé. Cette inégalité dans la représentation anthropologique des divers faciès technologiques du Moustérien est certainement à mettre en relation avec l'abondance relative de ces faciès ; dans le Sud-Ouest de la France le Charentien est beaucoup plus fréquent que les autres industries.

La répartition chronologique est, elle aussi, très inégale. Presque tous les restes sont datés du Würm II ; ceux qui peuvent être rapportés au début de la dernière glaciation sont rares. Il faut toutefois mentionner le squelette du Régourdou (Dordogne, France) et il semble aussi qu'une partie des très nombreux ossements de Krapina (Slovénie) correspond à cette période. Ce déséquilibre dans la répartition chronologique des restes des néandertaliens européens est dû, pour l'essentiel, au fait que les dépôts du Würm I ont été moins bien conservés que ceux du Würm II.

En Europe, les restes de néandertaliens qui ont été découverts proviennent de la partie Sud ou moyenne. Les régions septentrionales n'ont été que peu, ou pas, fréquentées par ces hommes. Les pays concernés sont les suivants : Allemagne, Belgique, Espagne, France, Hongrie, Italie, Portugal, Royaume-Uni (Jersey), Suisse, République tchèque, ex-URSS, ex-Yougoslavie.

On peut remarquer dans ce vaste espace des zones de plus forte densité : le Sud-Ouest de la France, la Moravie, la Crimée, etc. La plus forte concentration de découvertes se situe incontestablement dans le Sud-Ouest de la France

(Charente et Dordogne). Ce sont les régions karstiques riches en grottes et abris « sous-roches » qui ont favorisé la conservation des ossements humains. La répartition géographique de ces restes est donc, elle aussi, faussée par rapport à la répartition originelle du peuplement néandertalien. Dans certaines régions cependant, le nombre d'individus découverts, lié à l'importance des couches moustériennes, est l'expression d'une densité humaine plus forte qui s'explique par des conditions climatiques et écologiques favorables.

Ajoutons, pour terminer, que certains gisements ont joué un rôle très important dans notre connaissance des néandertaliens, soit parce qu'on y a découvert des squelettes presque complets (La Ferrassie, La Chapelle-aux-Saints et La Quina en France), soit parce qu'on y a trouvé des crânes complets (Monte Circeo, Italie), soit encore par le grand nombre d'individus représentés (La Quina, Krapina en Slovénie).

Les néandertaliens de l'Asie occidentale et centrale

Les néandertaliens sont connus également en Asie occidentale et centrale où, là encore, ils correspondent étroitement à la répartition de la civilisation moustérienne. Leur présence est attestée en Israël (Tabun, Amud, Kébara), en Irak (Shanidar) et en Ouzbekistan (Teshik Tash) par les restes de 17 individus au moins dont 6 représentés par des parties importantes du squelette.

Bien qu'ils aient la même morphologie générale que ceux d'Europe, les néandertaliens d'Asie occidentale s'en écartent cependant de manière significative par une série de caractères. Chez eux, la voûte crânienne est plus élevée et sa hauteur entre dans la variation actuelle. La région occipitale est plus régulièrement arrondie, moins étirée et le bourrelet occipital est moins saillant. La région temporale se rapproche de celle de l'homme actuel et si les caractères néandertaliens de la face sont présents, ils sont atténués par comparaison avec la morphologie de la population européenne. Leur stature est aussi nettement plus grande.

Les calculs de distance, permettant de comparer les néandertaliens d'Europe et d'Asie occidentale à une population de type moderne de référence, montrent que ceux de l'Asie occidentale occupent une position intermédiaire mais plus proche des néandertaliens européens que des Hommes modernes.

Tableau 4 Calcul de distance de formes à partir de 9 mesures crâniennes comparant 2 néandertaliens de l'Asie occidentale et 2 néandertaliens européens à la série de Taforalt (Maroc) prise comme exemple de la morphologie moderne.

Taforalt	0,00
Amud I	4,2009
Shanidar I	4,7730
La Ferrassie I	6,1014
La Chapelle-aux Saints	7,3899

Les fossiles de l'Asie occidentale présentent, eux aussi, une homogénéité très forte; les crânes d'Amud et Shanidar, quoique éloignés de près de 1 000 km l'un de l'autre, offrent de nombreuses similitudes. On peut penser qu'il y eut dans cette région une population aussi homogène que celle d'Europe et l'on peut parler des néandertaliens orientaux comme d'une unité biologique.

Il reste à expliquer la formation de ces populations et l'histoire de la lignée néandertalienne qui a débouché sur ces deux ensembles, celui d'Europe et celui de l'Asie occidentale, nous permettra de formuler une hypothèse.

L'origine des néandertaliens — Les prénéandertaliens

Comme nous l'avons vu, il est possible d'établir une liste de traits spécifiques aux néandertaliens. Ces caractères déterminent une spécialisation morphologique, probablement aussi biomécanique et physiologique, qui caractérise l'originalité de ce groupe fossile. Nous avons essayé de la préciser à partir des fossiles de la dernière glaciation chez lesquels elle trouve son achèvement. Mais elle n'a pas été acquise brutalement et représente l'aboutissement d'une longue évolution dont les jalons constituent la lignée néandertalienne.

Les caractères propres à cette lignée, par définition, ne se rencontrent ni sur les formes plus anciennes, ni sur les lignées contemporaines, ni sur celles qui suivront. Pour la reconstituer, il faut donc s'assurer que les caractères considérés ne sont pas partagés avec d'autres groupes et rechercher les plus anciens fossiles qui les portent. Plus on remonte dans le temps, plus les difficultés s'accroissent car la morphologie néandertalienne s'est constituée peu à peu; l'apparition des caractères s'est échelonnée et, à leur origine, ceux-ci étaient généralement peu marqués. De plus, à une époque donnée, un caractère peut apparaître dans un groupe et ne pas se manifester dans un autre. Si on ajoute à cela l'état souvent incomplet des fossiles, on peut, par exemple, trouver un arrière crâne sans aucun trait néandertalien mais la face, disparue, pouvait en posséder. Il est alors impossible d'avoir une interprétation correcte.

Une lignée, à son origine, lorsqu'elle commence à s'individualiser, est une structure buissonnante : chacune des ramifications correspond à une sous-population dont les échanges avec l'extérieur sont moins intenses que ses échanges internes. Elle possède une relative autonomie évolutive. Ce n'est que peu à peu que les caractères dérivés s'échangent entre les constituants de l'ensemble et que la population s'homogénéise.

L'examen des fossiles antéwürmiens montre que, jusqu'à aujourd'hui, tous ceux qui possèdent les caractères néandertaliens ont été trouvés en Europe. Nous n'avons, hors de ce continent, aucun ossement dont on puisse affirmer qu'il appartenait à un prénéandertalien.

À quel moment apparaissent les premières ébauches de la morphologie néandertalienne ? Il est difficile de le situer avec certitude mais, en tout état de

cause, avant 300 000 ans. Le crâne de Tautavel (Pyrénées-Orientales, France; planche 14), qui est plus ancien, possède une région sous-orbitaire en expansion qui annonce celle des formes du Würm. Le crâne de Steinheim (Allemagne) dont l'âge est imprécis, mais qui est peut-être aussi ancien, a des reliefs occipitaux qui évoquent ceux des néandertaliens classiques. En revanche sa région sous-orbitaire est concave et rappelle celle du Sinanthrope. Nous avons peut-être, avec ces deux fossiles, un exemple d'évolution en mosaïque : les caractères apparaissent en ordre dispersé dans le temps, et selon les groupes.

Le crâne de Petralona (Grèce), dont l'âge est malheureusement inconnu montre, lui aussi, des caractères de la face de type néandertalien. Il en est de même de l'arrière-crâne de Swanscombe (Grande-Bretagne).

Mais ces fossiles, qui sont parmi les plus anciens découverts en Europe, ont conservé de nombreux caractères archaïques montrant qu'ils sont encore très proches de la souche dont ils se sont isolés. Or cette souche ne peut être qu'une population d'*Homo sapiens* archaïques. En effet, si les néandertaliens ont bien constitué une sous-espèce, le processus de sub-spéciation qui les a individualisés n'a pu s'appliquer que sur une partie de l'espèce elle-même, et non sur une autre espèce. Si à la base de leur lignée se trouvaient des *Homo erectus*, il faudrait alors les appeler *Homo erectus neanderthalensis*.

Nous ne connaissons pas avec certitude les *Homo sapiens* archaïques en Europe mais il est possible que l'occipital de Vértesszöllös (Hongrie) en soit un témoin.

Cette première étape, marquée par l'apparition des caractères néandertaliens, s'est achevée approximativement au début de la glaciation du Riss. Les fossiles qui la jalonnent sont parfois difficiles à identifier. Elle correspond à une période d'instabilité morphologique marquée par une grande diversité.

L'étape suivante va du Riss moyen au début du Würm. Elle correspond à la mise en place définitive des traits et de l'architecture générale. Tous les fossiles de cette période sont déjà pleinement néandertaliens. Elle débute avec l'arrière crâne de Biache-Saint-Vaast (France) qui établit le lien entre la morphologie des premiers représentants de la lignée, comme Swanscombe, et les néandertaliens classiques. Il est suivi, pendant la fin du Riss, par les nombreuses pièces de la grotte Suard à La Chaise (Charente, France), l'occipital de Salzgittelebenstedt (Allemagne). Pour l'interglaciaire Riss-Würm on peut citer le crâne d'Ehringsdorf (Allemagne), ceux de Saccopastore (Italie) et les nombreux ossements de la grotte Bougeois-Delaunay à La Chaise et de celle de Krapina (Slovénie). À partir du milieu de la glaciation de Riss, les documents deviennent relativement nombreux et il n'est pas possible de les citer tous ici.

L'histoire des néandertaliens peut donc se diviser en trois périodes. La première, que nous situerons approximativement entre 400 000 et

250 000 ans, correspond à l'apparition des caractères de la lignée; la deuxième s'étend jusqu'à 100 000 ans et voit ces caractères s'organiser pour donner l'architecture néandertalienne. La troisième, période de stabilité générale, s'achèvera vers 35 000 ans avec la disparition de la lignée.

C'est probablement vers la fin de la deuxième période que les néandertaliens, qui occupaient déjà toute l'Europe, se sont étendus vers l'Asie occidentale. S. Condemi (1985) a clairement montré que les néandertaliens de l'Asie occidentale ressemblaient plus à ceux du Riss-Würm européen qu'à ceux du Würm.

Extinction des néandertaliens

Pendant longtemps on a considéré que les néandertaliens avaient disparu avec la civilisation moustérienne au cours de la dernière glaciation. En Europe, comme en Asie occidentale, ils ont été remplacés par des hommes de type moderne (*Homo sapiens sapiens*). Cette disparition devait avoir été brutale et de nombreux anthropologues pensaient qu'ils n'étaient pas intervenus dans la constitution de l'humanité actuelle. Ce schéma, qui faisait des néandertaliens un rameau tout à fait marginal dans l'évolution de l'humanité, a besoin d'être sérieusement nuancé.

Les découvertes effectuées en Asie occidentale ont mis en évidence la contemporanéité des néandertaliens et des Hommes modernes dans cette région pendant le paléolithique moyen (Vandermeersch, 1981, b), et la possibilité qu'il y ait eu métissage entre les deux a été envisagée depuis longtemps (Dobzhansky, 1944; Thoma, 1962). Plus récemment la découverte à Saint-Césaire (Charente-Maritime, France) d'un squelette de néandertalien (planche 15) dans un niveau châtelperronien a montré que, en Europe de l'Ouest tout au moins, certains groupes de néandertaliens ont survécu à la disparition du Moustérien (Lévêque et Vandermeersch, 1980). Ils ont été les contemporains des premiers aurignaciens européens (*Homo sapiens sapiens*) et, bien que nous n'ayons pas de preuves, il est probable qu'il y eut des contacts — amicaux ou violents, nous ne le savons pas — entre eux.

Nous ne connaissons pas les causes (ou la cause) de l'extinction des néandertaliens. Aucune des hypothèses avancées jusqu'à aujourd'hui n'est satisfaisante. Nous pouvons seulement constater les faits suivants :

- En Asie occidentale, ils disparurent à la fin du Moustérien après une longue « cohabitation » avec les *Homo sapiens sapiens*.
- En Europe occidentale, ils s'éteignirent peu après l'arrivée des premiers *Homo sapiens sapiens aurignaciens*.

Ce qui est certain c'est que leur disparition n'a pas été aussi rapide qu'on le croyait encore récemment. Ce fut le résultat d'un processus qui demanda plusieurs millénaires. Il est possible que certains groupes aient été absorbés par les populations de type moderne. En d'autres termes on ne peut les

exclure totalement de notre ascendance ; ils ont peut-être participé pour une faible part à la constitution du pool génique de l'humanité actuelle.

Si les néandertaliens constituent un objet d'étude remarquable pour l'anthropologue, pour des raisons historiques et du fait de leur nombre et de leurs particularités, ils ne représentaient cependant, à leur époque, qu'une partie du peuplement de l'Ancien Monde. En Asie, en Asie occidentale et en Afrique, vivaient des populations tout à fait différentes et généralement plus proches de la morphologie de l'homme actuel.

LES CONTEMPORAINS DES NÉANDERTALIENS

Asie

Les néandertaliens ont atteint l'Asie Centrale comme en témoigne le crâne d'enfant trouvé à Teshik-Tash en Ouzbekistan, mais ils se sont arrêtés là. L'Asie, dans son ensemble, a été peuplée par d'autres populations. Nous les connaissons très mal car nous n'avons que de trop rares fossiles pour analyser l'évolution humaine dans cette immense région. Un des plus importants est le crâne trouvé à Dali (Shaanxi, Chine) en 1978 (planche 16). Bien que son âge ne soit pas établi avec précision, les données de la paléontologie et de la stratigraphie permettent de penser qu'il est de l'ordre de 200 000 ans. À cette époque la morphologie néandertalienne était déjà presque acquise en Europe. Le crâne de Dali est tout à fait différent. De faible capacité (un peu plus de 1 100 cm³) il n'est pas sans rappeler les formes archaïques du genre *Homo* appelées *Homo erectus*, mais avec un crâne plus court, une voûte légèrement plus élevée, une région occipitale plus arrondie, une face plus petite et moins prognathe. Il a été placé par Wu Xin Zhi (1981) dans l'espèce *Homo sapiens* mais comme une forme de transition entre la morphologie *erectus*, telle que nous la montrent les restes de *Sinanthropus* de Zoukoudian, et celle des *sapiens*, *sapiens*. Il y aurait donc eu une évolution régionale vers *Homo sapiens*.

Une portion de crâne trouvée à Maba (province de Guangdong, Chine) en 1958 est un jalon important de cette évolution vers l'homme moderne. Elle pourrait dater de 100 000 ans environ et serait alors contemporaine des premiers néandertaliens typiques. Mais elle s'en distingue par le profil de la voûte crânienne, la disposition des os nasaux, la forme des orbites. Elle possède toutefois encore des caractères archaïques — fort bourrelet sus-orbitaire, étroitesse de la région frontale antérieure — qui la tiennent assez loin de la morphologie de l'Homme moderne et, si l'âge supposé se trouve confirmé, nous aurions alors la preuve que cette morphologie a été acquise tardivement en Asie continentale.

En Asie du Sud-Est les calottes crâniennes de La Solo (Ngandong, Java), dont l'âge est malheureusement inconnu, ont peut-être été contemporaines d'une étape de la lignée néandertalienne. Elles ont encore beaucoup de caractères des *Homo erectus* de Java mais, dès 1943, Weindenreich avait attiré l'attention sur la relation phylogénique possible entre la population de Ngandong et les Australiens actuels. Plus récemment, Larnach et Macintosh (1974) ont comparé 18 caractères de Ngandong à des séries d'Australiens, d'Européens et d'Asiatiques. Sur les 12 caractères présents dans les séries modernes, 9 ont leur fréquence la plus élevée chez les Australiens. Le temps qui sépare la forme fossile de l'actuelle est cependant très long et la relation éventuelle qui les unit demande encore à être étayée. Mais il n'est pas impossible qu'il y ait eu en Asie du Sud-Est une évolution indépendante vers l'Homme moderne.

Parallèlement à la lignée néandertalienne en Europe, il y aurait en Asie deux évolutions conduisant vers le type moderne (Wolpoff, Wu X. et Thorne, 1984) l'une en Chine selon la succession Zhoukoudian-Dali-Maba-Mongoloïdes, l'autre en Asie du Sud-Est avec la série Pithécanthropes-Ngandong-Protoaustraloides.

Asie occidentale

Comme nous l'avons vu, les néandertaliens ont atteint l'Asie occidentale probablement un peu avant la dernière glaciation, ou à ses débuts. Ils y ont trouvé une population autochtone dont le plus ancien représentant connu est le crâne de Galilée (Israël). Il a longtemps été considéré comme plus ou moins contemporain des néandertaliens européens du Würm et morphologiquement très proche d'eux (Turville-Petre, 1927; Keith, 1927), mais les travaux récents de Gisis et Bar-Yosef (1974) ont montré qu'il était sensiblement plus ancien. En outre, s'il partage avec les néandertaliens certains caractères archaïques comme le fort bourrelet sus-orbitaire, il ne possède aucun des traits qui leur sont propres (Vandermeersch, 1981*b*). Le redressement du frontal et la morphologie de la face permettent d'en faire un *Homo sapiens, sapiens*.

Les niveaux moustériens des grottes de Qafzeh et Skhül (Israël) ont livré les restes de plus de vingt individus dont plusieurs ayant des squelettes complets. La plupart ont une morphologie très moderne qui permet de les placer sans hésiter parmi les *Homo sapiens sapiens* : voûte élevée, frontal redressé, région occipitale arrondie, superstructures atténuées, parois amincies, face réduite, menton saillant, etc. Quelques-uns peuvent cependant présenter des caractères archaïques « résiduels » sur l'occipital, le temporal ou le frontal. Mais ceux-ci sont rares et dispersés entre les différents sujets.

L'analyse comparée de ces fossiles (tableau 5) a montré, surtout pour ceux de Qafzeh (planche 17), leurs nombreuses similitudes avec les Cro-

Magnons (Vandermeersch, 1981a). Ceci est particulièrement frappant pour la forme des orbites qui sont rectangulaires, allongées, à grand axe incliné vers le bas et vers l'extérieur. On peut les interpréter comme la population orientale des Cro-Magnons européens, d'où le nom de Proto-Cro-Magnon qui leur a été donné (Howell, 1957).

Tableau 5 Un calcul de distance de formes à partir de 9 caractères métriques montre la proximité des fossiles de Skhül et Qafzeh et des Cro-Magnons et leur éloignement des néandertaliens.

Cro-Magnon	Taforalt =	0
Proto-Cro-Magnon	Qafzeh 9	0,9481
	Skhül V	1,0066
Cro-Magnon	Predmosti III	1,3575
Proto-Cro-Magnon	Qafzeh 6	1,5120
	Skhül IV	2,5503
Néandertalien	Shanidar I	4,7730
	La Chapelle-aux-Saints	7,3899

Il est possible que ces Proto-Cro-Magnon aient eu une origine locale et soient dérivés de la population représentée par le crâne de Galilée, mais nous n'avons à ce sujet aucune certitude. Mais quelle que soit leur origine il y eut en Asie occidentale, pendant le paléolithique moyen, et simultanément avec les néandertaliens, une population qui annonçait les Cro-Magnons du début du paléolithique supérieur (aurignacien) européen. On peut penser qu'ils ont constitué la souche de ces derniers. Il faut alors admettre, à l'extrême fin du paléolithique moyen et au tout début du paléolithique supérieur, un mouvement de population d'Est en Ouest, au Nord de la Méditerranée.

Afrique du Nord

La situation de l'Afrique du Nord est beaucoup moins claire. Le crâne de Salé (Maroc) est daté de 220 000 ans (Jaeger, 1981) et est généralement placé parmi les *Homo erectus*. À cette époque, la lignée néandertalienne était déjà solidement établie en Europe.

Plus tardifs les crânes du Djebel Irhoud (Maroc) ont été trouvés accompagnés d'une industrie moustérienne et l'on peut estimer qu'ils sont contemporains des néandertaliens classiques d'Europe. Mais ils s'en distinguent et ne présentent aucun des caractères spécifiques de ce groupe. Ils possèdent un certain nombre de traits archaïques combinés avec de nombreux caractères modernes : morphologie de la face, menton, courbure de la région occipitale, etc. Pour Hublin et Tillier (1981) il s'agit d'*Homo sapiens sapiens*.

Les fossiles atériens plus récents de Témara et Dar es Soltan (Maroc) se situent entre 28 000 et 22 000 ans et d'après Ferembach (1976), ils pourraient dériver, par évolution sur place, des populations moustériennes du type d'Irhoud. Nous aurions alors en Afrique du Nord une évolution tout à fait indépendante de celle de la lignée néandertalienne européenne et allant des *Homo erectus* tardifs (Salé) aux hommes du paléolithique supérieur (Dar es Soltan) en passant par les *Homo sapiens sapiens* anciens du Djebel Irhoud.

Afrique orientale

Les découvertes se sont multipliées ces dernières années qui ont modifié radicalement nos connaissances sur le peuplement ancien de cette région. Malheureusement presque toutes sont d'âge imprécis.

Le crâne de Broken Hill (Zambie) trouvé en 1921 a longtemps été rapproché des néandertaliens dont on le croyait contemporain. L'étude des documents archéologiques et paléontologiques qui l'accompagnaient, reprise à la lumière des progrès réalisés en Afrique orientale, a montré que ce fossile est probablement plus ancien qu'on le croyait; il a peut-être plus de 130 000 ans (Rightmire, 1984). Sa morphologie comprend de nombreux caractères archaïques — épaisseur de la voûte crânienne, robustesse des superstructures, largeur maximale à la base du crâne, etc. — qui le font placer parfois parmi les *Homo erectus*. Mais sa capacité crânienne est assez élevée, environ 1 280 cm³, l'occipital est plus arrondi que chez ces derniers, la base du crâne est du type moderne. De nombreux auteurs considèrent qu'il s'agit, en fait, d'un *Homo sapiens* très archaïque encore peu éloigné de la souche *erectus* dont il est issu. D'autres *Homo sapiens* archaïques ont depuis été mis au jour, celui de Ngaloba (Tanzanie) par exemple, venant confirmer cette interprétation.

La formation de Kibish, dans la vallée de l'Omo (Éthiopie) a livré deux crânes dont l'âge pourrait être de l'ordre de 100 000 ans. Leur capacité est de 1 450 cm³. Le crâne n° 1 (planche 18) possède une morphologie très moderne, alors que le n° 2 présente des caractères de type *erectus*, en particulier dans la région occipitale. Malgré ces différences ils sont généralement réunis dans une même interprétation et pourraient correspondre à une sous-espèce africaine d'*Homo sapiens*.

L'image qui se dégage des fossiles d'Afrique Orientale est celle d'une évolution, sur place, peut-être tardive, de la morphologie *erectus* vers le type *sapiens*. Mais cette transformation a pu être rapide et si l'âge des sujets de l'Omo se trouve confirmé nous aurions avec le crâne n° 1 un des premiers crânes de type moderne.

Afrique du Sud

Les problèmes chronologiques se retrouvent à propos des fossiles de la fin du pléistocène moyen et du début du pléistocène supérieur de cette région. La calotte crânienne de Florisbad, découverte fortuitement en 1932, est datée de plus de 40 000 ans mais nous ne connaissons pas son âge exact. Elle possède de nombreux caractères archaïques (épaisseur des parois, forte saillie sus-orbitaire) qui la rapprochent de celui de Broken Hill. Mais l'absence de véritables torus, la forme du malaire, la largeur frontale antérieure, sont des caractères modernes. Howell (1978) l'a réunie aux crânes de l'Omo dans une sous-espèce d'*Homo sapiens*.

D'autres fossiles Sud-africains, ceux de Border Cave dans la province du Natal, et ceux de Klasies River Mouth près du Cap, ont des caractères très modernes et ils sont supposés avoir plus de 60 000 ans. Il est donc possible que la morphologie actuelle ait été acquise, pour l'essentiel, très anciennement dans cette région, sous réserve de datations précises.

En Afrique subsaharienne, on trouve des *Homo erectus* bien après que la lignée néandertalienne se fût individualisée en Europe. Ils ont ensuite évolué rapidement et les indices chronologiques que nous possédons montrent la grande ancienneté, dans ces régions, de la morphologie moderne.

CONCLUSIONS

De cette brève présentation de la lignée néandertalienne et des fossiles qui furent ses contemporains en d'autres régions il est possible de tirer quelques conclusions.

- Il s'agit, sans conteste, du rameau humain le mieux connu pour la période correspondant à la fin du pléistocène moyen et le début du pléistocène supérieur, tant par le nombre des fossiles découverts que par les données chronologiques dont nous disposons, même si ces dernières sont encore largement insuffisantes.
- Son évolution s'est traduite par une véritable spécialisation qui a profondément transformé la population d'origine, si bien que les fossiles les plus récents de la lignée sont plus éloignés morphologiquement de l'homme actuel que ne le sont ses premiers représentants.
- Dans les autres régions de l'Ancien Monde la forme moderne est apparue avant l'extinction des néandertaliens : il y a plus de 50 000 ans en Asie occidentale ; il y a peut-être plus de 100 000 ans en Afrique subsaharienne.
- Le peuplement de l'Europe au paléolithique supérieur est, pour l'essentiel, le résultat de migrations qui ont peut-être provoqué la disparition des néandertaliens.

NOTES

1. Note du directeur principal. Ainsi que le faisait déjà remarquer Paola Villa (ci-dessus, chapitre 4), le passage de la période de *Homo erectus* à celle des premiers *Sapiens* (que ce soient les néandertaliens en Europe et en Asie occidentale ou d'autres *Sapiens* ailleurs) n'est pas nettement délimité, tant du point de vue de l'archéologie que de celui de l'anthropologie ou de la géologie. De nombreux archéologues englobent dans le paléolithique inférieur l'intégralité du complexe acheuléen, y compris l'ensemble des industries dérivées de l'acheuléen final, d'autres par contre estiment que c'est l'invention de la technique Levallois qui marque les débuts du paléolithique moyen. Les anthropologues, quant à eux, éprouvent parfois des difficultés pour déterminer si tel ou tel crâne fossile appartient encore à un *Erectus* évolué ou déjà à un pré-néandertalien. Enfin, si certains géologues placent la transition entre les deux périodes dans la seconde moitié du pléistocène moyen ou au début de l'avant-dernière période glaciaire, d'autres déplacent cette limite jusqu'au milieu ou même à la fin de cette même glaciation. Archéologues, anthropologues, géologues de tendances diverses avancent tous de bons arguments en faveur de leur propre théorie. Le présent ouvrage n'est évidemment pas l'endroit choisi pour en débattre. Chaque auteur a pu exprimer en toute liberté son opinion propre et le lecteur remarquera sans aucun doute certaines contradictions et certains chevauchements dans les chapitres relatifs à la fin de la période de *Homo erectus* et des débuts de celle des premiers (*Pré-*) *Sapiens*.

BIBLIOGRAPHIE

- CONDEMI S. 1985. *Les Hommes fossiles de Saccopastore (Italie) leurs relations phylogénétiques*. Bordeaux. (Thèse, Université de Bordeaux I.)
- DOBZHANSKY J. 1944. On Species and Races of Living and Fossil Man. *Am. J. Anthropol.* (Boston), Vol. 2, pp. 251–6.
- FEREMBACH D. 1976. Les restes humains de la grotte de Dar-es Soltane 2 (Maroc) campagne 1975. *Bull. Mém. Soc. Anthropol.* (Paris), Ser. 13, Vol. 3, pp. 183–93.
- GISIS I., BAR-YOSEF O. 1974. New Excavations in Zuttiyeh Cave *Paléorient*, Vol. 2, pp. 175–80.
- HEIM J.-L. 1983. Les Variations du squelette post-crânien des hommes de Néanderthal suivant le sexe. *Anthropologie* (Paris) Vol. 87, n° 1, pp. 5–26.
- HOWELL F. C. 1957. The Evolutionary Significance of Variations of 'Neanderthal' Man. *Quart. Rev. Biol.* (Baltimore) Vol. 32, n° 4, pp. 330–47.
- 1978. Hominidae. Dans : V. J. Maglio, H. B. S. Cooke (dir. publ.) *Evolution of African Mammals*. Cambridge, Mass. pp. 154–248.
- HUBLIN J.-J., TILLIER A.-M. 1981. The Mousterian Juvenile Mandible from Irhoud (Morocco) : A Phylogenetic Interpretation Dans : C. B. Stringer,

- E. Taylor, L. Francis (dir. publ.), *Aspects of Human Evolution*. Londres. pp. 167–85.
- JAEGER J.-J. 1981. Les Hommes fossiles du pléistocène moyen du Maghreb dans leur cadre géologique, chronologique, et paléoécologique. Dans : B. A. Sigmon, J. S. Cybulski (dir. publ.), *Homo erectus : Papers in Honor of Davidson Black*. Toronto. pp. 158–87.
- KEITH A. 1927. *A Report on the Galilee Skull*. Londres, British School of Archaeology in Jerusalem.
- LARNACH S. L., MACINTOSH N. W. G. 1974. A Comparative Study of Solo and Australian Aboriginal Crania. Dans : A. P. Elkin, N. W. G. Macintosh (dir. publ.), *Grafton Elliot Smith : The Man and his Work*. Sydney. pp. 95–102.
- LÉVÊQUE F., VANDERMEERSCH B. 1980. Découverte de restes humains dans un niveau castelperronien à Saint-Césaire (Charente-Maritime). *C. R. Acad. Sci.* (Paris), Ser. D, Vol. 291 pp. 187–9.
- RIGHTMIRE G. P. 1984. *Homo sapiens* in Sub-Sahara Africa. Dans F. H. Smith, F. Spencer (dir. publ.), *The Origins of Modern Man*. New York. pp. 295–325.
- THOMA A. 1962. Le déploiement évolutif de l'*Homo sapiens*. *Anthropol. Hung.* (Budapest), Vol. 5, n° 1/2.
- TRINKAUS E. 1976. The Morphology of the European and South west Asian Neanderthal Pubic Bones. *Am. J. Phys. Anthropol* (New York), Vol. 44, pp. 95–104.
- TURVILLE-PETRE F. A. J. 1927. *Researches in Prehistoric Galilee (1925–1926)*. Londres, British School of Archaeology in Jerusalem.
- VANDERMEERSCH B. 1981a. *Les Hommes fossiles de Qafzeh (Israël)* Paris, CNRS.
- 1981b. Les premiers *Homo sapiens* au Proche-Orient. Dans : D. Ferembach (dir. publ.), *Les Processus de l'hominisation*. Paris, pp. 97–100. (Colloques Internationaux du CNRS, 599.)
- WOLPOFF M. H., WU X., THORNE A. L. 1984. Modern *Homo sapiens* Origins : A General Theory of Hominid Evolution Involving the Fossil Evidence from East Asia. Dans : F. M. Smith, F. Spencer (dir. publ.), *The Origins of Modern Humans*. New York. pp. 411–83.
- WU XNIZHI. 1981. A Well Preserved Cranium of an Archaic Type of Early *Homo sapiens* from Dali, China. *Sci. Sin.* (Beijing) Vol. 24, n° 4, pp. 530–41.

10

Archéologie (Une vision globale)

Karel Valoch

ÉCOLOGIE

Les populations des Paléanthropiens peuplèrent presque tout l'Ancien Monde durant environ 150 000 à 200 000 ans. Pendant cette période, de nombreuses variations climatiques se produisirent et se répercutèrent sur le comportement de l'homme. Du point de vue chronostratigraphique, cette période correspond à l'avant-dernier glaciaire (appelé aussi Riss, Saale, Wolstonien, Dniepr, Moskva), au dernier interglaciaire (PK III, Riss/Würm, Eem, Ipswichien, Mikulino) et à la première moitié du dernier glaciaire (Würm, Weichsel, Devensien, Valdai). Les phases glaciaires elles-mêmes ne furent pas continuellement rigoureuses et furent séparées par de faibles oscillations plus tempérées (= interstadias). L'avant-dernière période glaciaire comprend, en outre, une phase de réchauffement intense (PK IV, Treene, Kärlich, Odincovo). Durant la première moitié du dernier glaciaire, trois ou quatre oscillations tempérées se manifestent, dont la dernière, d'intensité plus forte, annonce le stade rigoureux suivant.

Pendant les périodes glaciaires, les glaciers des hautes montagnes s'étendirent et atteignirent des altitudes nettement plus basses. D'autre part, le glacier scandinave s'épaissit de plusieurs centaines de mètres et couvrit une grande partie de l'Europe à l'Est du Rhin. Durant la glaciation de Saale, ce glacier atteignit Magdeburg (Allemagne), la source de l'Oder en Moravie (République tchèque) et la région de Moscou (Fédération de Russie). Lors de la glaciation de Weichsel, ce glacier s'étendit au Sud jusqu'à Berlin et en Pologne septentrionale. Cet accroissement des glaciers se marque également en Asie septentrionale. En revanche, lors des phases plus tempérées, les glaciers reculèrent vers le Nord et se limitèrent aux sommets des montagnes.

L'occupation humaine s'est trouvée limitée, du fait des conditions écologiques changeantes, à l'Europe centrale et orientale, à la partie méridionale de l'Europe occidentale et aux régions méridionales de l'Asie septentrionale. En Europe méditerranéenne et dans les autres régions subtropicales et tropicales, les modifications climatiques se manifestèrent par l'alternance de périodes humides (les pluviaux) et arides (les interpluviaux).

Le territoire des Paléanthropiens était considérablement plus étendu que celui de *Homo erectus*. Dans la zone tropicale, outre la savane et la steppe, ils occupaient la forêt vierge et les vallées de cours d'eau permanents ou intermittents. Dans les hautes montagnes, les cavernes des Alpes et du Caucase étaient habitées jusqu'à 2 000 m d'altitude, ainsi que les hauts plateaux du Pamir. Les hommes atteignirent presque le cercle arctique dans le Nord de l'Oural. Cette extension eut lieu à des périodes propices : pluviales pour la colonisation des régions arides, glaciaires pour l'occupation des îles (abaissement du niveau des mers), tempérées pour celle des montagnes (recul des glaciers). Les hommes manifestèrent ainsi leur grande capacité d'adaptation aux conditions naturelles les plus variées.

Pour la première fois, les hommes occupèrent les zones tempérées d'Europe et d'Asie septentrionale. *Homo erectus*, venu de la zone méditerranéenne et subtropicale, contemporain de la première grande glaciation (Mindel, Elster, Anglien, Oka) n'y a pénétré que durant les interglaciaires tempérés.

Pendant les périodes glaciaires, l'environnement était composé de steppes et de toundras au sol gelé en permanence. Les changements climatiques se reflétaient dans la végétation et la faune. Les forêts interglaciaires étaient remplacées par des steppes herbeuses, des forêts-steppes et même par la toundra arctique. La faune thermophile (éléphants, rhinocéros, cervidés, bovidés et différents fauves) alternait avec la faune steppique (chevaux, différents rongeurs) et boréale (surtout mammouths, rhinocéros laineux, rennes, gloutons, etc.).

CULTURE MATÉRIELLE

Durant la préhistoire, la période des Paléanthropiens est contemporaine du paléolithique moyen lequel peut être divisé en trois phases :

- la phase ancienne durant l'avant-dernier glaciaire (d'il y a 250/200 000 à 120 000 ans);
- la phase moyenne durant le dernier interglaciaire (d'il y a 120 000 à 100 000 ans);
- la phase récente durant la première moitié du dernier glaciaire (d'il y a 100 000 à 40 000 ans).

La culture matérielle du paléolithique moyen se distingue de celle du paléolithique inférieur par sa plus grande diversité et par des variations régionales. À cette époque, commencent à se former les premières traditions culturelles basées sur des types d'outils déjà, dans une large mesure, standardisés. Au cours du paléolithique moyen, on observe une évolution au sein des différents groupes culturels. Cette étude se fonde exclusivement sur les outils de pierre qui représentent la majorité absolue de tous les documents archéologiques. Le trait le plus caractéristique du paléolithique moyen est la prédominance des outils sur éclats au détriment des bifaces et galets aménagés qui dominaient au paléolithique inférieur. Mais, même sur ce point, il existe de grandes différences régionales sur les trois continents.

L'un des signes techniques distinguant l'industrie du paléolithique moyen des industries précédentes est la prédominance de la technique Levallois, soit l'obtention d'éclats à partir de nucléus préparés. Le terme « débitage Levallois » vient du nom de la commune de Levallois-Perret (Hauts-de-Seine) près de Paris où l'on a pour la première fois trouvé ce genre d'éclats. Cette technique est répandue en Europe, en Afrique et dans certaines régions d'Asie. Elle nécessitait une grande quantité de matière première de bonne qualité. Son ingéniosité consistait dans le fait que par une préparation appropriée du nucléus, on pouvait déterminer la forme de l'éclat. Avant d'obtenir un tel artefact, il fallait cependant débiter jusqu'à plusieurs douzaines d'éclats qui, en général, n'étaient pas utilisés comme outils.

Le nucléus Levallois est discoïde ou ovale, le plus souvent aplati. Sa surface supérieure est formée par des enlèvements centripètes rappelant grossièrement le dos d'une tortue et ses écailles. La surface inférieure est parfois préparée. À une extrémité du nucléus, se trouve un plan de frappe préparé généralement par de petites facettes. Les éclats Levallois, de forme ovale ou arrondie, plats, ont donc le plus souvent un talon à facettes et présentent sur leur face supérieure la trace des enlèvements centripètes. La pointe Levallois, de forme triangulaire, avec sur la face supérieure des arêtes en forme de Y renversé, est un type particulier. Elle nécessite une préparation spéciale du nucléus (Bordes, 1950a, p. 21-22). Dans la phase récente du paléolithique moyen, les nucléus discoïdes et ovales sont remplacés par les nucléus prismatiques qui permettaient le débitage de lames et de pointes étroites.

En Europe et sur les autres continents, à côté de la technique Levallois, on trouve la technique dite moustérienne (d'après le gisement du Moustier en Dordogne, France). Les nucléus ont également une forme approximativement discoïde ou sphérique et sont débités sur deux ou plusieurs côtés. Leur préparation, moins élaborée, ne permet pas de prédéterminer la forme de l'éclat. Parfois, les éclats sont tirés, à l'aide d'un percuteur ou enclume de pierre, de blocs non préparés et ont alors un talon lisse ou cortical.

Il existe, suivant les régions, une grande variété dans les ensembles d'outils, les industries qui servent à déterminer les cultures archéologiques. Les industries d'Europe et de la Méditerranée orientale présentent la plus grande variété de types d'outils. On peut rattacher à celles-ci les industries de l'Asie centrale — fort proches — tandis que les ensembles du Maghreb, de l'Afrique orientale et surtout subsaharienne, du sous-continent indien, de l'Asie de l'Est et du Sud-Est ont évolué d'une manière spécifique.

En Europe, deux traditions techniques coexistent durant tout le paléolithique moyen. La première, dérivée du paléolithique inférieur africain, utilise le débitage bifacial. Le bloc de matière première (durant des phases récentes, un éclat épais) était taillé sur les deux faces jusqu'à l'obtention de la forme voulue : lancéolée, amygdaloïde, triangulaire, ovale, cordiforme. Les bifaces les plus anciens ont un tranchant sinueux. Ensuite il devient rectiligne et affûté. Durant les phases anciennes, la partie proximale servant à la préhension est épaisse et non retouchée. Plus tard, leur profil longitudinal a la forme régulière d'une lentille. Par leur débitage parfait et leur forme symétrique, les bifaces sont parmi les plus beaux outils de pierre du paléolithique. Le hachereau est un type particulier de biface dont l'extrémité distale, non pointue, forme tranchant transversal plus ou moins aigu (Bordes, 1961). Si les bifaces sont caractéristiques et remarquables, ils ne représentent qu'une petite partie du nombre total d'outils. Les outils sur éclats dominent toujours. Les industries de l'acheuléen, du Micoquien et de leurs dérivés appartiennent à cette tradition.

La seconde tradition technique se compose uniquement d'outils sur éclats, les plus importants étant différents racloirs, les pointes, les outils à encoches et les denticulés. On nomme « racloir » un éclat dont un ou plusieurs bords sont fortement retouchés. D'après l'emplacement de la retouche et la forme de l'outil, on distingue différents types : racloir simple, double, concave, convexe, convergent, transversal. Les points sont des pièces triangulaires, sub-triangulaires, parfois losangiques à extrémités acuminées obtenues par retouches importantes. Les encoches sont obtenues sur le bord d'un éclat par retouches multiples. Leur profondeur et leur largeur sont très variables. Elles sont parfois très petites. Les outils denticulés présentent sur un ou plusieurs bords non adjacents une série d'encoches contiguës ou presque (Bordes, 1961). En Europe, en Méditerranée orientale, dans le Caucase et en Asie centrale, les industries de cette tradition technique peuvent être rassemblées dans le complexe moustérien. La technique Levallois apparaît à l'acheuléen et dans certaines industries du complexe moustérien.

La composition typologique de l'outillage varie apparemment selon les traditions des populations. Cela signifierait que des groupes d'outils correspondraient aux groupes ethniques qui les ont fabriqués. En suivant cette inter-

prétation, on a pu proposer un classement des groupes culturels du paléolithique à partir des classes typologiques et techniques.

Au début des années 50, on a élaboré pour le paléolithique moyen une liste de 63 types avec des définitions techniques et morphologiques précises ainsi qu'une méthode statistique permettant d'exprimer de façon numérique et graphique les données obtenues pour la classification du matériel de chaque ensemble et de comparer les résultats. Cela a permis de créer un schéma des faciès culturels du complexe moustérien et du complexe à bifaces et de déterminer leurs caractéristiques typologiques et techniques (Bordes, 1950*a, b*, 1953*a, b*, 1954, 1961). Les listes-types et la méthode statistique, élaborées sur la base des industries françaises, ont été appliquées successivement dans toute l'Europe, au Levant et en Asie centrale et ont incontestablement contribué à une connaissance plus approfondie du paléolithique moyen.

À l'encontre de cette interprétation culturelle des différences dans les industries lithiques, des objections ont été soulevées selon lesquelles tout outillage a été créé pour répondre à une fonction ; par conséquent l'outillage d'un habitat diffère nécessairement de celui d'un atelier de production d'outils ou de celui d'un campement temporaire de chasseurs (Binford et Binford, 1966). Maintes découvertes archéologiques témoignent cependant du fait que les traditions culturelles jouent le rôle décisif dans la composition typologique et technique des industries lithiques (Bordes et Sonneviller-Bordes, 1970; Mellars, 1970; Oliva, 1983). Les ateliers, situés à proximité des gisements de matière première — dans lesquels les nucléus et les produits semi-œuvrés non retouchés sont généralement nombreux tandis que les outils y sont relativement rares — constituent un cas particulier.

En Afrique, l'acheuléen, culture caractérisée par des bifaces entièrement et parfaitement taillés, s'est développé durant toute la phase ancienne et moyenne du paléolithique moyen. Dans la phase récente, on observe une évolution différente au Nord du continent (région méditerranéenne y compris le Sahara, l'Éthiopie et la Somalie) et dans la région subsaharienne.

En Afrique du Nord, apparaît alors l'industrie sur éclats de technique Levallois (Acheuléo-Levalloisienne) avec de rares bifaces. Dans le Maghreb, une industrie sur éclats tout à fait spécifique de la technique Levallois (Atérien) se distingue par de nombreux outils pédonculés (en particulier les pointes pédonculées). L'Atérien se poursuit presque sans changement au-delà du paléolithique moyen jusqu'à il y a 20 000 ans et remplace ainsi les phases ancienne et moyenne du paléolithique supérieur européen. Il est présent de manière sporadique à l'Ouest de la vallée du Nil, en Égypte et au Soudan. En Éthiopie et en Somalie, le Levalloisien sans biface est encore proche de l'Acheuléo-Levalloisien (Clark, 1972). Dans la vallée du Nil, la tradition de la technique Levallois se maintient jusque dans les industries du

paléolithique supérieur (Khormusien, Halfien, de 22 000 à 17 000 ans) et du paléolithique tardif (Sébilien, de 15 000 à 11 000 ans) (Wendorf, 1968). En Éthiopie et en Afrique du Sud, cette tradition technique survit dans les industries à bifaces (Stillbay, Pietersburg) jusqu'au paléolithique supérieur (de 40 000 à 20 000 ans) (Wendorf et Schild, 1974).

En Afrique subsaharienne, l'acheuléen dure très longtemps; il se compose de bifaces, de hachereaux, de nombreux outils sur éclats et aussi de galets aménagés archaïques (choppers, chopping tools). Vers 60 000 ans, de l'acheuléen naît une nouvelle culture, le Sangoen, dans les savanes et les forêts vierges tropicales. Elle comprend, outre des bifaces et des hachereaux, des haches et n'utilise pas la technique Levallois. Dans les forêts d'Afrique centrale et occidentale, le Sangoen évolue durant le paléolithique supérieur vers des industries (Tshitolién, Lupembien) où les bifaces sont peu à peu remplacés par les pointes foliacées et où les haches sont de plus en plus nombreuses (Clark, 1970).

Sur le vaste continent asiatique, l'évolution du paléolithique moyen est encore plus variée. Dans la phase ancienne, en Asie occidentale, l'acheuléen, l'industrie la plus importante, est représenté par deux faciès : l'un, répandu sur la côte, possède un grand pourcentage d'éléments Levallois (nucléus, éclats, pointes); l'autre, situé à l'intérieur des terres, présente peu d'éléments Levallois. Pendant la phase moyenne, l'acheuléen se répand de l'Égypte à l'Anatolie.

Il y a environ 150 000 ans, la première industrie sans biface n'utilisant pas la technique Levallois (le Yabroudien) apparaît dans le Levant. Les racloirs déjetés et transversaux très retouchés sont typiques de cette industrie. Ultérieurement, l'industrie sur éclats de technique Levallois (Levalloiso-Moustérien) sans biface se développe dans toute l'Asie occidentale. De plus, dans les grottes de la chaîne montagneuse de Zagros (Nord de l'Iraq), on retrouve un faciès avec une petite proportion d'éléments Levallois rappelant le Moustérien européen.

Au Nord, l'acheuléen s'étendit aux grottes du Grand Caucase et fut remplacé dans la phase récente par le complexe moustérien. Celui-ci est représenté par au moins trois faciès typologiquement différents : le Moustérien typique, le Charentien, le Moustérien à denticulés. Parfois même apparaissent des pointes à retouches bifaciales (Ljubin, 1984). Plusieurs faciès typologiques peuvent également être observés dans le complexe moustérien de l'Asie centrale et du Kazakhstan où se rejoignent les influences de l'Asie occidentale et du sous-continent indien (galets aménagés de type soanien) (Ranov et Nesmeyanov, 1973).

Dès le paléolithique inférieur, l'acheuléen s'est étendu aux Indes et y dura, comme en Afrique, pendant presque tout le paléolithique moyen. Il y a un peu plus de 40 000 ans seulement qu'y apparaissent des industries sur

éclats rappelant vaguement le Moustérien européen. Parallèlement à ceux-ci, on utilisait de petits bifaces, des hachereaux et des choppers (Sankalia, 1974). Dans de vastes régions — au Nord du Pakistan et de l'Inde, au Sud de l'Iran, en Myanmar (anciennement Birmanie), en Thaïlande et peut-être même ailleurs — subsistent, presque sans modification, durant le paléolithique moyen, les industries à galets aménagés du paléolithique inférieur avec choppers, chopping-tools et hachereaux.

À Java, l'industrie de Sangiran, façonnée probablement par l'homme de Ngandong, correspond au paléolithique moyen (Sartono, 1980). En Chine aussi, on peut ranger dans le paléolithique moyen les industries sur éclats qui apparemment renouent avec le paléolithique inférieur local. Elles contiennent des racloirs bien retouchés, des nucléus discoïdes, des choppers et parfois même des pointes à retouches bifaciales. Plusieurs de ces industries ont été retrouvées en connexion avec des restes humains (*Atlas*, 1980).

Les premières traces humaines dans l'île japonaise de Honshu, révélées par plusieurs fouilles au Nord de Tokyo, remontent à 120 000 ans. À côté des racloirs et pointes apparaissent d'abord des galets aménagés puis des bifaces ou pointes bifaciales. Ces industries évoluent d'une manière continue jusqu'au paléolithique supérieur (Ikawa-Smith, 1978).

Si l'on examine l'évolution générale du paléolithique moyen, on peut distinguer plusieurs tendances fondamentales liées probablement aux différents environnements. La première est représentée par les industries asiatiques à galets aménagés (le Soanien, l'Anyathien, le Tampanien, le Ladizien, etc.) qui se maintiennent par endroits sans changement du paléolithique inférieur jusqu'aux époques suivantes (par exemple : le Hoabinhien dure en Thaïlande jusqu'au début du néolithique)¹. Elles résultent en partie d'une adaptation à un environnement tropical. On retrouve aussi les traditions anciennes des galets aménagés dans le paléolithique moyen de Sibérie méridionale, d'Asie centrale et de l'Extrême-Orient autrefois soviétique où elles ont même influencé le paléolithique supérieur (Mongolie). Dans d'autres régions — Chine, Java — les industries à galets évoluent peu à peu en industries sur éclats.

Le deuxième complexe se compose des industries à bifaces de l'acheuléen et de ses dérivés : paléolithique moyen de l'Afrique, des Indes, de l'Asie occidentale, d'une partie de l'Europe occidentale et du Caucase. Dans les forêts tropicales subsahariennes, les bifaces et hachereaux acheuléens évoluèrent en haches et pointes que l'on trouve encore à la fin du pléistocène. Dans les deux cas, il ne s'agit en principe que de l'élargissement de la base typologique du paléolithique inférieur, l'innovation étant relativement minime.

Les industries à éclats obtenus par la technique Levallois constituent la troisième tendance. On voit naître en Europe, dans la région de la Méditer-

ranée orientale, dans le Caucase et en Asie centrale, des groupes culturels nouveaux qui n'ont que peu de points communs avec le paléolithique inférieur qui les précède.

Ils se caractérisent par une grande variété de types d'outils et par la création de faciès qui se diffusent dans des régions distinctes.

À la fin du paléolithique moyen et durant la période de transition vers le paléolithique supérieur (époque de *Homo sapiens sapiens*), de grandes variations se manifestent selon les régions. Quelques-unes qui conservent les anciennes caractéristiques du paléolithique moyen (débitage Levallois) ou même du paléolithique inférieur (galets aménagés) ont déjà été mentionnées.

D'autres au contraire voient apparaître les caractéristiques techniques et typologiques du paléolithique supérieur, ce qui est très intéressant. Elles ne sont pas nombreuses et sont concentrées en Europe, en Méditerranée orientale et en Afrique du Sud.

Au début de la phase récente du paléolithique moyen, il y a peut-être 80 000 ans ou plus, apparurent des industries qui techniquement et typologiquement sont du paléolithique supérieur, mais qui datent incontestablement du paléolithique moyen. Jusqu'à présent, ces industries ont été trouvées dans trois gisements assez éloignés les uns des autres et diffèrent entre elles par certains types d'outils. Ce sont le préaurignacien (Abri I de Yabroud, Syrie), l'Amoudien (Abri Zumoffen au Liban) et le préaurignacien de Jamahiriya arabe libyenne (grotte Haua Fteah en Cyrénaïque) (Rust, 1950; Copeland, 1975; McBurney, 1967). Récemment on a découvert en Europe septentrionale des industries moustériennes de faciès laminaire qui évoquent par leur typologie et leur technique le paléolithique supérieur. La découverte isolée d'une industrie d'apparence paléolithique supérieur à Howieson's Poort en Afrique du Sud est datée de la même époque (Clark, 1982). Malheureusement, dans aucun de ces gisements, des restes humains n'ont été mis au jour. On ne sait donc pas à quel type humain rattacher ces précurseurs du paléolithique supérieur et l'on ne connaît pas leur sort au cours de la phase terminale du paléolithique moyen.

Dans quelques cas, on peut observer le passage progressif d'une industrie du paléolithique moyen à une industrie du paléolithique supérieur et parfois la persistance de traditions du paléolithique moyen dans un milieu culturel nouveau. De tels phénomènes ne sont à présent connus qu'en Europe et au Levant.

Dans le Sud-Ouest de la France, il existe probablement une relation génétique directe entre un faciès du Moustérien de tradition acheuléenne (MTA B) et le Châtelperronien (Périgordien I) (Bordes, 1958). Cependant, la découverte, à Saint-Césaire dans le Châtelperronien, d'un squelette néandertalien typique (planche 15) est surprenante (Lévêque et Vandermeersch, 1981). En Europe centrale, le Micoquien est la culture la plus importante de la phase

récente du paléolithique moyen. Il n'utilise pas le débitage Levallois et contient de nombreux petits bifaces. Dans sa phase terminale, on trouve des pointes foliacées, parfaitement évoluées à partir de bifaces. D'après nos connaissances actuelles, on peut supposer que le Szélétien, culture du début du paléolithique supérieur dans la partie orientale de l'Europe centrale, est le résultat de la rencontre de néandertaliens du Micoquien et de *Sapiens* modernes de l'aurignacien. En effet, à côté d'éléments de tradition micoquienne (pointes foliacées, racloirs), le Szélétien contient des types aurignaciens. Dans cette région, les pointes foliacées se maintiennent jusqu'à la phase moyenne du paléolithique supérieur (Pavlovien) et permettent de penser que le Szélétien est une des racines du Pavlovien.

Au Levant, le passage progressif du Levalloiso-Moustérien au paléolithique supérieur peut être observé dans deux faciès de typologie un peu différente mais tous deux de technique Levallois. Cette technique se poursuit dans l'outillage du paléolithique supérieur. Il s'agit de l'abri de Ksar Akil au Liban et du site de plein air de Boker Tachtit dans le désert du Neguev en Israël. À Ksar Akil, on a découvert au sein de cette industrie un maxillaire de type néandertalien et la datation par radiocarbone situe Boker Tachtit entre 45 000 et 43 000 ans (Copeland, 1975; Marks et Kaufman, 1983). Il est intéressant de noter qu'on a mis au jour à Brno-Bohunice (République tchèque) une industrie, qui typologiquement et techniquement, ressemble à celle de Boker Tachtit et qui est également datée de 43 000 à 40 000 ans (Valoch, 1976). Mais tandis que Boker Tachtit se situe dans un courant Levalloiso-moustérien continu, les industries Levalloisiennes sont très rares en Europe centrale durant le paléolithique moyen.

À partir des datations des sites d'Europe et du Levant, qui sont les plus nombreuses, on peut constater que le paléolithique moyen ne se termine pas partout en même temps. En France et en Espagne, les dates au radiocarbone indiquent un âge de 35 000 ans pour le Moustérien typique tandis que les industries les plus anciennes du paléolithique supérieur sont datées de moins de 35 000 ans. En Europe centrale et au Levant, la transition entre les deux périodes se situerait vers plus de 40 000 ans. Dans le Sud-Est et le centre de l'Europe, l'aurignacien, la première culture de technique purement paléolithique supérieur, apparaît il y a plus de 40 000 ans : grotte de Bacho Kiro en Bulgarie, vers 43 000 ans (Kozłowski *et al.*, 1982), grotte d'Istalloskö en Hongrie, vers 44 000 ans (Gàbori-Csánk, 1970), site de plein air de Vedrovice II, en République tchèque, de même date d'après sa position stratigraphique (Valoch *et al.*, 1985). Les industries du paléolithique moyen qui donnèrent naissance à l'aurignacien ne sont pas encore suffisamment connues.

Ce résumé de l'évolution du paléolithique moyen ne s'appuie que sur les industries lithiques, les plus abondantes. Sans aucun doute, ce ne sont pas les

seules composantes de la culture matérielle des Paléanthropiens. Cependant, les outils en os et en bois de cerf sont très rares et peu typiques. Ainsi les massues en bois de cerf apparaissent-elles à plusieurs endroits dans des périodes différentes. Des éclats d'os ou de côtes (Lebenstedt, Allemagne) sont souvent appointés, les éclats épais étant retouchés comme pour les outils de pierre. Il s'agit pour la plupart d'outils en os aménagés et utilisés occasionnellement et, au paléolithique moyen, les types ne sont pas encore marqués. Les soi-disant outils en os provenant des grottes alpines de Suisse, d'Allemagne et d'Autriche (la « *protolithische Knochenkultur* »), publiés précédemment, sont aujourd'hui considérés comme le résultat de processus mécaniques dans les grottes habitées par les ours. Leur création ne fut en aucun cas le fait de l'homme (Feustel, 1969).

Les armes et outils en bois furent probablement très nombreux mais ils ne se conservèrent pratiquement pas. Il faut supposer que pour la collecte de la nourriture on se servait de bâtons appointés pour déterrer des bulbes, des racines ou des petits animaux. Pour transporter la nourriture récoltée, il fallait des sacs ou des récipients en peau et peut-être même en écorce. Le bois s'avérait très avantageux car les pièces naturelles ne demandaient que peu d'aménagements. Ainsi, dans l'acheuléen de Kalambo Falls au Zimbabwe, on a découvert une massue de bois. À Florisbad (Afrique du Sud), on a mis au jour entre les outils de pierre du Middle Stone Age et les ossements humains, une baguette en bois ayant peut-être servi comme arme de jet. Le meilleur témoin de lance en bois est un épieu de 2,50 m en bois d'if, à la pointe durcie au feu. Cette arme a été découverte à Lehringen (Allemagne) (fig. 9) associée à des ossements d'*Elephas antiquus* et à quelques éclats Levallois. Avec une telle lance, on a pu chasser un pachyderme en supposant que le chasseur se soit suffisamment approché pour enfoncer l'arme dans le ventre de l'animal.

MODE DE VIE

De même que l'*Homo erectus*, les Paléanthropiens vivaient de la chasse et de la cueillette. La chasse collective et surtout les probables armes en bois (lances et javelots) ont permis de traquer les troupeaux de grands herbivores et les pachydermes. L'approvisionnement en viande était alors plus régulier. La collecte de plantes comestibles et de petits animaux constituait cependant une partie essentielle de la nourriture. À l'époque de la plus grande extension de l'ours des cavernes, dans la première moitié du Würm, les néandertaliens, surtout ceux des grottes des Alpes et du Caucase, chassèrent même ces dangereux omnivores. On observe, dans la phase récente, une certaine spécialisation de la chasse aux différents herbivores, liée apparemment à l'environnement. Dans la grotte de Kůlna (Moravie), on a trouvé beaucoup

d'ossements de rennes et de mammoths ; dans la grotte de Bockstein (Allemagne) des chevaux ; dans le site de plein air d'Erd, près de Budapest (Hongrie), des ours des cavernes, dans la grotte de l'Hortus (Sud de la France) des chèvres ; dans celle de Shanidar (Iraq) des moutons sauvages ; en Asie centrale, dans les grottes de Teshik-Tash

(Ouzbékistan) des capridés (*Capra siberica*), à Aman Kutan des mouflons d'Asie (*Ovis orientalis*) et à Obi Rachmat des capridés et des cerfs, dans le site de plein air de Kuturbulak (Kazakhstan) des chevaux et des éléphants. De cette époque datent les premiers témoins de pêche fluviale, de pêche de tortues et d'exploitation des mers. Sur les 26 000 ossements découverts dans la grotte de Kudaro, dans le grand Caucase, 75 % appartiennent au saumon. À Ogzi-Kitchik (Kazakhstan), 13 600 ossements sur 15 000 proviennent de tortues des steppes. Dans la grotte de Klasies River Mouth (Afrique du Sud), on a découvert un grand nombre de coquilles marines, d'ossements de pingouins et de dauphins. Il en est de même dans la grotte de Haua Fteah (Cyrénaïque). Durant l'interglaciaire, en Europe centrale, on chassait surtout l'éléphant et le rhinocéros (Ehringsdorf, Taubach, Allemagne) et aussi le cheval, les bovidés et les cervidés (grotte de Kûlna).

La chasse aux grands animaux était collective. L'animal, souvent un jeune, était probablement éloigné du troupeau et abattu (mammouth de la grotte de Kûlna). On utilisait les accidents de terrains favorables : abreuvoirs, gorges, embouchures étroites de vallées. On ne peut supposer à cette époque la pose ou le creusement de pièges. Les épieux en bois étaient des armes efficaces pour la chasse rapprochée des grands animaux (fig. 9). Les javelots étaient utilisés plutôt pour abattre des animaux rapides vivant en troupeaux. Dans les deux cas, les pointes étaient durcies au feu ou en y fixant des pointes en pierre.

L'acquisition, éventuellement la distribution de matières premières lithiques pour la production d'outils, constitue un élément clé de l'économie du paléolithique. Les campements étaient, au paléolithique moyen, le plus souvent situés à proximité des sources de matière première de sorte que l'industrie se composait presque exclusivement d'une seule catégorie de

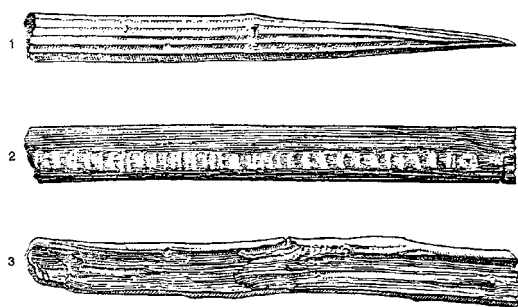


Figure 9 Lehringen (Allemagne) : épieu en bois d'if (d'après Jacob-Friesen, in Bosinski, 1985).

matériaux. Mais les études plus détaillées, concernant notamment la Moravie et le Sud de l'Allemagne, montrent qu'à côté de la matière première locale dominante, on trouve toujours une petite quantité d'outils, ou même seulement quelques artefacts isolés, en roches d'origine lointaine (jusqu'à 100 km). De tels artefacts peuvent être considérés comme des « échantillons » de roches diverses car leur utilité, étant donné leur nombre infime, est presque nul, même s'il s'agit de roches de très bonne qualité. Le problème est de savoir comment on se les procurait : était-ce des pièces ramassées au hasard pendant les randonnées de chasse ou s'agissait-il de cadeaux ou d'objets d'échanges lors de rencontres avec d'autres groupes ?

Ainsi, cas tout à fait exemplaire, les industries du Taubachien interglaciaire présentent les roches les plus variées, ou, au moins, différentes catégories de silex ramassés sous forme de galets ou de rognons dans les moraines. On y trouve aussi des roches éloignées de 60 km (grotte de Kůlna).

En comparaison avec l'époque de l'*Homo erectus*, le nombre de campements datant du paléolithique moyen s'est considérablement accru. Les grottes déjà habitées par l'*Homo erectus* furent de nouveau recherchées par les Paléanthropiens. Comme les conditions de conservation des restes d'habitat sont meilleurs dans les grottes que dans les sites de plein air, c'est de là que proviennent presque tous les ossements humains. Même si beaucoup de campements furent détruits au cours de millénaires par des processus naturels, on en connaît aujourd'hui un assez grand nombre dans les vastes régions sans grottes. Quand ils ne sont pas perturbés, ce sont ces campements de plein air qui fournissent les témoignages les plus importants sur la vie des hommes du paléolithique. En effet, dans les grottes et les abris-sous-roche, les hommes étaient protégés par un toit naturel tandis qu'en plein air ils étaient obligés de le construire.

La construction d'abris a été observée dès l'époque de l'*Homo erectus* et l'on peut supposer que c'est une des formes très anciennes de l'adaptation de l'homme à son environnement. Le plus souvent, les habitats avaient une forme circulaire ou ovale rappelant les tentes, avec une superstructure de bois et une couverture de peaux. À l'intérieur se trouvait généralement un foyer. Apparemment ces habitats apparaissaient partout où les conditions climatiques ne permettaient pas de vivre en plein air ; sous les tropiques, on érigait seulement des coupe-vent. Mais les archéologues ont pu identifier ces constructions uniquement dans le cas où elles ont laissé quelques traces dans le sol. Ce sont le plus souvent des pierres ou des os d'animaux qui se situaient sur le pourtour de la cabane et qui en indiquent ainsi le plan.

Le campement découvert à Molodova I, au bord du Dniestr (Ukraine), daté de plus de 44 000 ans, est le seul à présenter plusieurs types de structures d'habitat (voir chapitre 12). Sur la surface de près de 1 200 m², onze petites concentrations d'ossements, de formes circulaire et ovale, avec des foyers et

de nombreux artefacts sont considérées comme des habitats de courte durée. Une structure plus importante, en os de mammoth (superficie : 10×7 m); contenant plusieurs foyers, serait un habitat de longue durée : une *Yaranga* (Chernysh, 1982). La structure légèrement enterrée, entourée de pierres, d'une superficie de 13 m^2 , avec foyer intérieur, découverts à Be[®]ov (Bohême) date de la phase ancienne du paléolithique moyen et est une des structures d'habitat du paléolithique moyen les mieux conservées (Fridrich, 1982).

Comme dans les sites de plein air, on a découvert dans plusieurs grottes des structures indiquant que ces espaces étaient divisés et que seules les zones ainsi délimitées étaient habitées. Dans la grotte du Lazaret (Nice, France), une niche de $11 \times 3,5$ m était entourée d'un muret de pierres sur lequel s'appuyait une construction en bois avec auvent. La niche elle-même était divisée par une cloison en deux parties inégales avec deux entrées séparées. La plus grande abritait deux foyers près desquels se trouvait une litière. Une litière plus petite se trouvait dans l'autre partie, près du muret de pierres. Les deux litières étaient faites d'algues recouvertes de peaux; en effet, on a trouvé à cet endroit des petites coquilles marines et des os des extrémités des membres d'animaux à fourrure (lynx, loup, renard, panthère). Cet habitat de grotte, le plus complet, date approximativement de 130 000 ans (de Lumley, 1969).

On trouve très souvent des foyers dans les campements des Paléanthropiens et on peut supposer qu'ils étaient capables d'allumer le feu. Les morceaux de pyrite découverts dans certaines grottes en sont des témoignages. Les foyers sont de formes variées, le plus souvent primitifs, disposés à même le sol, sans limite nette. Les foyers délimités, au moins en partie, par des pierres sont également assez nombreux (Orgnac III dans le Midi de la France). D'autres foyers étaient pavés et la combustion avait lieu sur un dallage de plaquettes de pierre (Pech de l'Azé I, Sud-Ouest de la France). Les foyers protégés par des murets de pierres sèches sont rares (grotte de Rigabe, Sud de la France) (Perlès, 1977; Wymer, 1982).

Les découvertes archéologiques permettent également d'éclairer certains aspects de la vie sociale. Avec le développement de la chasse, une première division du travail selon le sexe eut probablement déjà lieu, à l'époque de l'*Homo erectus*. La chasse, exigeant un effort physique plus grand, fut le domaine des hommes et les femmes se spécialisèrent dans la cueillette tout en s'occupant des enfants. Cette société où les hommes chassaient et les femmes collectaient la nourriture fut celle des Paléanthropiens. D'après les comparaisons ethnologiques, on peut supposer que le groupe de 25 à 30 personnes était l'unité sociale la plus stable et la communauté minimum capable de procurer assez de nourriture à tous ses membres. Cela n'excluait pas la possibilité de réunion de plusieurs groupes pour l'exploitation provisoire de certaines sources d'approvisionnement (par exemple au passage d'animaux grégaires) ou au contraire la division d'un groupe élémentaire.

Les structures d'habitat conservées ne pouvaient, pour la plupart, abriter qu'un nombre limité de personnes. Dans la hutte de la grotte du Lazaret (d'une superficie de 35 m²), 10 personnes environ pouvaient se reposer commodément autour des deux foyers. De même dans les huttes de dimensions identiques de Molodova I. La petite hutte de Be^oov, d'une superficie de 15 m² environ, ne pouvait abriter qu'un couple et les parents proches. Dès le paléolithique moyen et au paléolithique supérieur, le campement était probablement composé de plusieurs huttes. Certaines grottes furent habitées par l'homme durant des dizaines de millénaires, non en permanence, mais selon un rythme saisonnier ou cyclique suivant les activités : chasse, cueillette, extraction de matières premières, etc.

Au paléolithique moyen, des groupes régionaux se développèrent indépendamment, correspondant à autant de traditions culturelles identifiées au travers de la typologie et de la technologie des artefacts. Cette évolution laisse supposer différents groupes de population occupant chacun un territoire distinct et qui sont à l'origine de cultures spécifiques. Dans cette hypothèse d'évolution, on voit apparaître des modifications tant dans le domaine matériel que dans le domaine spirituel. Ce qui expliquerait la grande variabilité des industries lithiques du paléolithique moyen.

Les relations entre les membres d'un même groupe étaient probablement empreintes d'une grande sollicitude et des liens affectifs ont dû se manifester à l'occasion de blessures. En effet, certains ossements de néandertaliens présentent des traces de blessures, parfois parfaitement guéries (par exemple les squelettes 1 et 2 de Shanidar, le squelette de néandertal) (Trinkaus, 1983). Ceci suppose que les autres membres du groupe ont dû s'occuper du blessé durant sa convalescence et même jusqu'à sa mort s'il gardait un handicap l'empêchant par exemple de chasser ou de se déplacer. Ceci témoigne de la part des néandertaliens d'un haut degré de conscience sociale et de solidarité.

On ne peut porter sur la forme de l'organisation sociale des groupes locaux de Paléanthropiens que des jugements hypothétiques. Si l'on suppose que les Hommes modernes (*Homo sapiens sapiens*) vivaient en société familiale, on doit faire remonter les débuts de cette organisation à l'époque antérieure. Il est probable que dans la phase récente du paléolithique moyen existaient déjà les germes ou stades primaires d'une société familiale qui s'étaient peu à peu formés au cours des phases antérieures.

MANIFESTATIONS DE LA CULTURE SPIRITUELLE

Les inhumations sont les témoins archéologiques les plus importants pour la connaissance de la vie spirituelle des hommes préhistoriques. Mais les hommes n'ont pas toujours traité leurs morts de manière telle que les osse-

ments puissent se conserver jusqu'à nos jours. On retrouve seulement les os des défunts qui furent immédiatement inhumés et qui ainsi ne furent pas la proie des fauves ou des éléments naturels.

La coutume d'enterrer les morts apparaît pour la première fois chez les néandertaliens durant la phase récente du paléolithique moyen, de 100 000 à 40 000 ans. Si l'on a trouvé des ossements humains plus anciens, il s'agissait toujours de fragments de squelettes recouverts par des dépôts naturels et préservés ainsi accidentellement de la désagrégation.

Comment les Paléanthropiens traitèrent-ils leurs défunts durant les phases ancienne et moyenne du paléolithique moyen ? On n'en sait rien. Peut-être y étaient-ils indifférents et les ont-ils abandonnés aux animaux ou aux éléments naturels. Peut-être aussi, prémices d'une attention à leur égard, les ont-ils déposés à des endroits privilégiés sans pour autant les protéger des éléments destructeurs. Il est certain que ce n'est que dans la phase récente du paléolithique moyen qu'apparaissent pour la première fois dans l'histoire de l'Humanité les inhumations.

En Europe, Afrique et Asie, on connaît à peu près 50 individus inhumés dans 20 gisements (Harrold, 1980 ; Wymer, 1982). Si l'on considère la durée (50 000 ans environ) et l'étendue (l'Ancien Monde tout entier), on a une idée de leur caractère exceptionnel. De plus, les squelettes sont rarement conservés dans leur totalité, car on doit considérer comme une sépulture la découverte de plusieurs ossements d'un même individu en un même endroit, car, sans inhumation immédiate, leur conservation n'aurait pas été possible. La question de savoir pourquoi quelques personnes seulement furent enterrées avec respect reste sans réponse. On pense d'abord aux personnes d'un rang social élevé auxquelles on faisait honneur. Or plus d'un tiers (18) des individus inhumés sont des enfants, et 5 ou 7 autres des femmes. Parmi les enfants, on compte les fœtus, les nouveau-nés (La Ferrassie, Sud-Ouest de la France) et un enfant en bas âge (moins de deux ans, Starosele en Crimée). Ces inhumations d'enfants exprimaient-elles l'amour et les sentiments de leurs parents ? On devrait en conclure que les liens unissant le père et la mère au sein de la famille néandertalienne étaient solides. Toutes ces réflexions sont spéculatives et on ne peut que constater notre ignorance sur cette question. Ceci est tout aussi valable pour la période suivante, celle de l'*Homo sapiens sapiens*. En résumé, il est certain qu'en général les morts ne faisaient pas l'objet de soins spécifiques et que les corps étaient complètement détruits. Ce n'est qu'exceptionnellement que l'on trouve des crânes isolés, des mandibules ou même des fragments d'os longs.

Malgré la rareté des sépultures néandertaliennes, on peut quand même relever différents rites funéraires. On déposait les défunts dans des cuvettes naturelles (La Ferrassie) ou creusées jusqu'à 40 cm de profondeur (enfant du

Moustier, La Chapelle-aux-Saints, La Ferrassie, Roc de Marsal, Spy, Es Skhül, Kiik-Koba, Border Cave). Sur la sépulture, on élevait un monticule (La Ferrassie, Combe-Grenal) ou on entassait des pierres (Regourdou, La Ferrassie). Dans certains cas, les défunts reposaient simplement sur le sol d'habitat (El Taboun, Qafzeh, Amoud, Starosele) (Wymer, 1982).

L'organisation du « cimetière » de La Ferrassie mérite une attention spéciale. L'homme (n° 1) et la femme (n° 2) reposaient dans des fosses dans la partie occidentale du grand abri. La tête de l'homme était entourée de trois pierres plates. À l'Est de ces deux sépultures, dans deux cuvettes, se trouvaient un enfant d'une dizaine d'années (n° 3) et un fœtus à terme ou un nouveau-né (n° 4) avec un nouveau-né de 12 à 15 jours (n° 4 bis). Un peu plus loin, on distinguait un ensemble de neuf monticules groupés par trois. Sous le monticule situé le plus près de la paroi rocheuse, dans une cuvette était inhumé un fœtus de 7 mois environ (n° 5). Trois beaux outils avaient soigneusement été déposés sur le corps. Et encore plus près de la paroi rocheuse, dans une zone perturbée, on a récemment découvert les restes d'un autre enfant de 23 mois (n° 8). Dans la partie orientale de l'abri, cinq cuvettes étaient remplies uniquement de dépôts d'âge moustérien mais une sixième fosse contenait un enfant de 3 ans environ (n° 6). Sur le corps, reposaient trois magnifiques outils en silex, une pointe et deux racloirs. La fosse était en partie recouverte par une dalle triangulaire en calcaire qui présente sur sa face inférieure une sorte de cupule entourée de petites cupules groupées par deux ou par quatre (Bergounioux, 1958; Heim, 1984). L'ensemble semble témoigner de la sépulture d'une même famille : les parents et leurs enfants. Cependant les véritables relations entre défunts ne seront jamais dévoilées. Le « cimetière » de La Ferrassie appartient à la phase terminale du paléolithique moyen et peut-être daté de moins de 40 000 ans.

La position des défunts quand elle est visible est variée. Le plus souvent, les corps sont très repliés (14 cas), la femme de La Ferrassie par exemple ayant été attachée avant le « rigor mortis ». Les sujets légèrement pliés sont moins nombreux (4 cas) et un seul fut enterré en position allongée. Dans quelques cas seulement, on a pu identifier les offrandes faites aux défunts : outils en pierre (7 cas), os d'animaux (7 cas), autres manuports — c'est-à-dire des pièces non travaillées déposées comme offrandes — (8 cas) (Harrold, 1980). Dans la grotte de Teshik-Tash en Ouzbékistan, le corps d'un garçon de 8 à 9 ans était au centre d'un cercle fait de cinq paires d'encornures de capridés (Okladnikov, 1949). On a pu imaginer un rite funéraire exceptionnel pour la sépulture n° 4 de la grotte de Shanidar. En effet l'on y a trouvé des pollens de fleurs ne poussant pas à proximité de la grotte, et l'on pense que la tombe fut couverte de fleurs apportées de régions éloignées. Ceci fut donc probablement le premier enterrement avec offrande de fleurs (Solecki, 1971).

On peut supposer, vu la variété des pratiques funéraires et leur vaste diffusion, qu'il ne s'agit pas là de la naissance de ces rites qui donc remonteraient à une époque plus ancienne : la phase moyenne voire même la phase ancienne du paléolithique moyen.

La découverte tout à fait exceptionnelle d'un crâne intentionnellement déposé dans la grotte de Quattari au Monte Circeo en Italie centrale est à mettre en relation avec les rites funéraires. Dans cette grotte, par un concours de circonstances, la sédimentation n'eut pas lieu dès le Würm ancien et le sol ne fut que périodiquement inondé. Sur la surface gisait un crâne de néandertalien entouré d'une couronne de pierres. Le trou occipital, artificiellement élargi, était orienté vers le haut. Selon toute probabilité ce trou avait été agrandi pour qu'on pût extraire le cerveau, ce qui pourrait être un indice de l'existence de cannibalisme (rituel?). À proximité, on a trouvé trois groupes d'ossements de bœuf et de cerf (Blanc, 1942, 1958)².

La découverte de la face, probablement découpée volontairement, d'un prénéandertalien à la Caume de l'Arago à Tautavel (Midi de la France) (planche 14) évoque la possibilité intéressante de manipulation du crâne humain. Les auteurs se demandent si l'on ne s'en servait pas comme masque facial (Lumley et Lumley, 1979) ce qui ferait du crâne de Tautavel un témoin unique de pratiques rituelles durant la phase ancienne du paléolithique moyen. On manipulait les corps des défunts de diverses manières comme en témoignent les entailles sur des os de néandertaliens à l'abri de Krapina (Slovénie) (Ullrich, 1978).

On a même vu naître la croyance en un « culte de mandibules » (Bergounioux, 1958) s'appuyant sur la découverte fréquente de mandibules isolées de néandertaliens mais aussi d'hommes modernes et même d'*Homo erectus*. Une étude comparative a montré la représentation proportionnelle des différentes parties des squelettes (dents, mandibules, maxillaires et os longs) de loups et de hyènes morts de façon naturelle dans les grottes (fouilles d'Arcy-sur-Cure), de renards modernes morts dans leurs terriers ainsi que des néandertaliens européens. Les résultats obtenus sont tellement proches que l'on doit conclure que le grand nombre de mandibules humaines conservées est le résultat de phénomènes naturels de décomposition lorsque les défunts n'étaient pas intentionnellement inhumés (Leroi-Gourhan, 1964a).

On a supposé également l'existence d'un « culte de l'ours » chez les néandertaliens. Dans plusieurs grottes alpines (surtout au Drachenloch en Suisse), ont été trouvés des crânes et des os longs d'ours au pied des parois et entre les pierres, leur position donnant l'impression d'un dépôt intentionnel et de la construction d'une sorte de « cassette en pierre » (Bächler, 1940). Bien qu'il n'existe pas de photographie de ces cassettes, uniquement des dessins, l'hypothèse d'un « culte de l'ours » a été généralement acceptée et bientôt ont été annoncées des découvertes identiques dans des grottes d'Allemagne, de

Hongrie, de France, de Yougoslavie et même récemment du Caucase. L'une des plus récentes découvertes d'« enterrement d'ours » se situe à la grotte du Regourdou (Sud-Ouest de la France) où la « cassette » était recouverte d'une dalle de pierre pesant 850 kg environ ! Toutes les grottes où l'on a découvert ces crânes et ces dépôts ont servi de repaires aux ours. C'est pourquoi sont nées des critiques selon lesquelles les phénomènes naturels à l'intérieur des grottes pouvaient avoir l'apparence de l'intervention humaine (Koby, 1953 ; Leroi-Gourhan, 1964*a, b*). La concentration des crânes le long des parois et entre les pierres est le résultat du déplacement des restes par les autres ours continuant de circuler dans leur repaire. L'amoncellement d'éboulis et le recouvrement de ces concentrations sont dus aux chutes de pierres provenant de la désagrégation lente mais continue du plafond et des parois des grottes. Ces critiques ont été confirmées par une étude détaillée des dessins de Bächler montrant leur peu d'authenticité et par le fait que tout dans les autres grottes, même au Regourdou, peut s'expliquer par des phénomènes naturels (Jéquier, 1975). Ceci n'est pas contredit par les découvertes faites dans les grottes du Caucase. Le soi-disant « culte de l'ours » des néandertaliens est donc probablement un mythe issu d'une interprétation romantique de phénomènes tout à fait naturels dans les repaires d'ours.

Toute une série d'autres manifestations est liée aux sentiments religieux ou au moins à la capacité de perceptions esthétiques. La recherche du beau se manifeste sans aucun doute dans la fabrication de certains outils de pierre : bifaces symétriques, raclours ou pointes pour lesquels la retouche abondante et les formes symétriques régulières n'augmentent qu'à peine la valeur fonctionnelle de l'outil. De même, la récolte de colorant dès le paléolithique inférieur est une manifestation de ce sens esthétique. On en retrouve les traces à Be^ov I pour la phase ancienne du paléolithique moyen et plus tard en de nombreux endroits. Le colorant a probablement servi à teindre le corps et peut-être même les objets en bois, os ou peau. Durant la phase récente, le colorant a été utilisé pour des cérémonies funéraires (Wreschner, 1976 ; Marshack, 1981).

De même, on observe dès le paléolithique inférieur et au-delà l'utilisation de roches rares ou de couleurs attrayantes pour la fabrication d'outils. On a pu parfois prouver l'apport d'objets « inutiles » dans les habitats : par exemple, deux fossiles dans le Moustérien d'Arcy-sur-Cure. Tout ceci témoigne de la curiosité naturelle de l'homme, de son désir d'expérimentation et de son observation attentive de la nature.

Le port de pendentifs (os ou dents percés), simples parures ou amulettes, est observé pour la première fois durant la phase récente du paléolithique moyen (abri de La Quina, grotte de Pech de l'Azé II, France). Les petites cupules gravées sur la pierre recouvrant la sépulture n° 6 de La Ferrassie avaient probablement un sens symbolique.

Le paléolithique moyen, surtout sa phase récente, est lié à la naissance de l'art qui apparaît au paléolithique supérieur déjà comme très élaboré et très varié. Au paléolithique inférieur, on

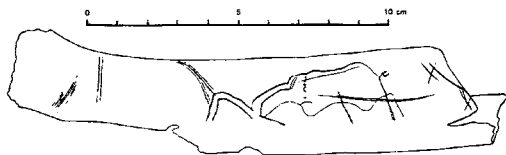


Figure 10 Pech de l'Azé (France) : gravure sur une côte de bœuf (d'après Bordes, dans Marshack, 1977).

connaît déjà des os avec des rangs symétriques d'entailles (Stránská Skála, Cromerien; Bilzingsleben, interglaciaire d'Holstein). Au paléolithique moyen, apparaissent sur les os des rainures qui ne sont pas dues au dépeçage des bêtes ou au découpage de la viande et des tendons (grotte de Bacho Kiro et de Kůlna, site de plein air de Molodova I). Sur le cortex tendre d'outils en pierre, on voit pour la première fois des stries (abri de Tagliente, grotte d'Isturitz). La côte de bovidé gravée d'une ligne courbe et provenant de l'acheuléen de Pech de l'Azé II (fig. 10) (début de la phase ancienne du paléolithique moyen) est considérée comme la première manifestation d'art décoratif (Bordes, 1971; Marshack, 1977). À Be^oov I (Bohême), on a trouvé dans une structure d'habitat datant d'une phase tempérée de la glaciation de Riss (il y a 200 000 ans environ) un morceau de quartzite aménagé considéré comme une œuvre plastique due à l'homme (Fridrich, 1982). À Tata (Nord-Ouest de la Hongrie), on a découvert un fossile paléogène (*Nummulitus perforatus*) sur la surface circulaire duquel était gravés une croix régulière et une plaquette polie, provenant d'une molaire de mammoth, portant des traces de colorant rouge (à comparer avec les *churingas* australiens) (Vértes, 1964; Marshack, 1977).

Parmi l'enchevêtrement de lignes et de cupules gravées sur l'omoplate de mammoth découverte à Molodova I (fig. 11), A.P. Chernysh distingue un animal à cornes et peut-être même un symbole féminin. La couche contenant la structure d'habitat est datée de plus de 44 000 ans (Chernysh, 1982).

En conclusion, on peut supposer que les Paléanthropiens possédaient déjà un certain sens symbolique et que les traits gravés sur les os et les pierres ont pu avoir, outre une signification esthétique, un but de communication ou de notation. Mais ces manifestations sont très éloignées de l'art proprement dit. L'œuvre plastique de Be^oov et la gravure de Molodova sont pour le moment isolées et leur interprétation n'est pas sans réserves. On n'a donc pas encore pu démontrer de façon certaine les débuts de l'art au paléolithique moyen et l'on doit reconnaître que l'art n'apparaît qu'avec les Hommes modernes du paléolithique supérieur³.

La culture des néandertaliens et des préneandertaliens européens est donc assez variée et relativement évoluée. Dans la phase récente, on observe chez

les néandertaliens des inhumations accompagnées de diverses cérémonies et des cultes qui ont pour objet l'homme lui-même. Ceci laisse supposer un degré élevé de sens symbolique et même probablement la capacité de notations communicatives. Tout ceci, comme la construction d'habitats, la chasse collective et la structure sociale, impliquent l'existence d'une communication orale avec un vocabulaire riche en notions abstraites découlant de la capacité de pensée symbolique.

L'un des problèmes les plus intéressants dans l'évolution de l'homme et de sa culture est celui de la transition des Paléanthropiens aux hommes modernes (*Homo sapiens sapiens*) et du paléolithique moyen au paléolithique supérieur. Il apparaît que la population des Paléanthropiens fut, du point de vue morphologique, assez différenciée, beaucoup plus probablement que ce que l'on peut imaginer d'après les rares ossements connus à ce jour. On ne connaît pas encore les auteurs de la plupart des industries du paléolithique moyen. Il existait sans doute des groupes locaux, certains évoluant de façon continue jusqu'au stade suivant, d'autres stagnant et disparaissant peu à peu. Il y eut en outre des croisements entre membres de groupes différents.

Il en est de même pour les cultures archéologiques. Pour quelques cultures du paléolithique supérieur (Ksar Akil, Boker Tachtit, Szélétien, Châtelperronien), leur origine dans le paléolithique moyen est prouvée, pour d'autres (Bohunice, aurignacien, Ulluzien), elle n'est que supposée ou tout à fait inconnue.

Dans d'autres régions de l'Ancien Monde (Afrique subsaharienne, Asie du Sud-Est, Chine), il n'existe pas d'industries du paléolithique supérieur comparables à celles d'Europe et les industries anciennes ont survécu sans grande modification. En Asie septentrionale, se sont développées des industries proches de celles de l'Europe mais elles contiennent beaucoup d'outils de type archaïque. Dans le sous-continent indien et au Japon apparurent des

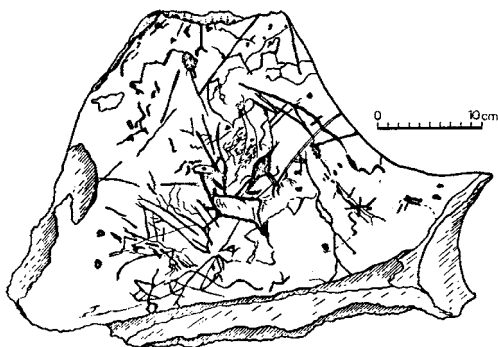


Figure 11 Molodova I (Bassin du Dniestr) : lignes gravées sur une omoplate de mammouth trouvée dans le niveau mousérien 2 (d'après Chernysh, 1982).

industries spécifiques se distinguant de celles d'Europe par de nombreux traits techniques et typologiques. L'environnement a sans doute été un facteur décisif dans l'évolution et la modification de l'outillage et de toute la culture matérielle dans ces régions. Il est incontestable que la population polymorphe des Paléanthropiens a donné naissance à la population variée et polymorphe de l'*Homo sapiens sapiens*.

NOTES

1. Note du co-directeur A. H. Dani. La théorie selon laquelle les industries à galets aménagés de l'Asie auraient persisté depuis le paléolithique inférieur jusqu'à une époque ultérieure doit être révisée à la lumière des recherches intensives entreprises par une équipe britannique dans la région de la Soan, de la découverte d'une industrie de type moustérien dans la grotte de Sanghao par A.H. Dani et de l'identification d'industries du paléolithique supérieur par B. Allchin.
2. Note du directeur principal. Les circonstances de la découverte du crâne de Monte Circeo et les hypothèses avancées (élargissement intentionnel du *foramen magnum*; cannibalisme) étaient acceptées en général, mais récemment elles ont été contestées.
3. Note du directeur principal. Pour une opinion différente à ce sujet, voir le chapitre 13 (V. P. Alexeev).

BIBLIOGRAPHIE

- Atlas of Primitive Man in China*. 1980. Beijing.
- BÄCHLER E. 1940. *Das alpine Paläolithikum der Schweiz im Wildkirchli, Drachenloch und Wildenmannsloch*. Bâle.
- BERGOUNIOUX F. M. 1958. Spiritualité de l'homme de néandertal. Dans : G. H. R. Von Koenigswald (dir. publ.), *Hundert Jahre Neanderthaler 1856–1956*. Cologne/Graz. pp. 151–66.
- BINFORD L., BINFORD S. 1966. A Preliminary Analysis of Functional Variability in the Mousterian of Levallois Fazies. *Am. Anthropol.* (Washington, DC), Vol. 68, n° 2, pp. 238–95.
- BLANC A. C. 1942. I Paleantropi di Saccopastore e del Circeo. *Quartär*, Vol. 4, pp. 1–37.
- 1958. Torre in Pietra, Saccopastore : On the Position of the Mousterian in the Pleistocene Sequence of the Rome Area. Dans : G. H. R. Von Koenigswald (dir. publ.), *Hundert Jahre Neanderthaler 1856–1956*. Cologne/Graz. pp. 167–74.
- BORDES F. 1950a. Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du paléolithique ancien et moyen. *Anthropologie* (Paris), Vol. 54, pp. 19–34.

- 1950b. L'évolution buissonnante des industries en Europe occidentale : considération théorique sur le paléolithique ancien et moyen. *Anthropologie* (Paris), Vol. 54, pp. 393–420.
- 1953a. Levalloisien et Moustérien. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 50, pp. 226–34.
- 1953b. Essai de classification des industries moustériennes. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 50, pp. 457–66.
- 1954. *Les Limons quaternaires du bassin de la Seine*. Paris (Inst. Paléontol. Hum. Mém. 26).
- 1958. Le Passage du paléolithique moyen au paléolithique supérieur. Dans : G. H. R. Koenigswald Von (dir. publ.), *Hundert Jahre Neanderthaler 1856–1956*. Cologne/Graz. pp. 175–81.
- 1961. *Typologie du paléolithique ancien et moyen I/II*. 1^{re} éd. Bordeaux, Université de Bordeaux. (Mem., 1.) 3^e éd. 1979. Paris, CNRS.
- 1971. Informations archéologiques : circonscription d'Aquitaine. *Gallia, Préhist.* (Paris), Vol. 13, pp. 458–511.
- BORDES F., SONNEVILLE-BORDES D. DE. 1970. The Significance of Variability in Paleolithic Assemblages. *World Archaeol.*, Vol. 2, n° 1, pp. 61–73.
- BOSINSKI G. 1985. *Der Neanderthaler und seine Zeit*. Cologne.
- CHERNYSH A. P. 1982. *Molodova I : Unique Mousterian Settlement on the Middle Dniester Region*. Moscou.
- CLARK J. D. 1970. *The Prehistory of Africa*. Londres.
- 1972. *The Prehistoric Cultures of the Horn of Africa*. 2^e éd. New York.
- 1982. The Transition from Lower to Middle Paleolithic in the African Continent. Dans : A. Ronen (dir. publ.), *The Transition from Lower to Middle Paleolithic and the Origin of Modern Man*. Oxford. pp. 235–55. (BAR. Int. Ser., 151).
- COPELAND L. 1975. The Middle and Upper Paleolithic of Lebanon and Syria. Dans : F. Wendorf, A. E. Marks (dir. publ.), *Problems in Prehistory : North Africa and the Levant*. Dallas. pp. 317–50.
- FEUSTEL R. 1969. Zur Problematik der « Protolithischen Knochenkultur » und der « Osteodontokeratic Culture ». *Alt-Thüring.* (Weimar), Vol. 10, pp. 7–67.
- FRIDRICH J. 1982. *Middle Palaeolithic Settlement of Bohemia*. Prague.
- GÁBORI-CSÁNK V. 1970. Dates of the Hungarian Palaeolithikum. *Acta Archaeol. Acad. Sci. Hung.* (Budapest), Vol. 22, pp. 3–11.
- HARROLD F. B. 1980. A Comparative Analysis of Eurasian Palaeolithic Burials. *World Archaeol.*, Vol. 2, n° 2, pp. 195–211.
- HEIM J.-L. 1984. Les Squelettes moustériens de la Ferrassie. Dans : H. Delporte (dir. publ.), *Le Grand Abri de la Ferrassie*. Paris, Institut de Paléontologie Humaine. pp. 249–71. (Étud. Quat., 7.)

- IKAWA-SMITH F. 1978. The History of Early Palaeolithic Research in Japan. Dans : F. Ikawa-Smith (dir. publ.), *Early Palaeolithic in South-East Asia*. La Haye. pp. 247–56.
- JÉQUIER J.-P. 1975. *Le Moustérien alpin*. Yverdon. (Eburodunum, 2.)
- KOBY F. E. 1953. Modifications que les ours des cavernes ont fait subir à leur habitat. Dans : *Congrès International de Spéléologie*, 1. Actes, Vol. 4, Sect. 4, pp. 15–26.
- KOZLOWSKI J. K. et al. 1982. Upper Palaeolithic Assemblages. Dans : J. K. Kozlowski (dir. publ.), *Excavation in the Bacho-Kiro Cave (Bulgaria), Final Report*. Varsovie. pp. 119–67.
- LEROI-GOURHAN A. 1964a. *Le Geste et la parole*. Paris.
- 1964b. *Les Religions de la préhistoire*. Paris.
- LÉVÊQUE F., VANDERMEERSCH B. 1981. Le néandertalien de Saint-Césaire. *Recherche* (Paris), Vol. 12, n° 119, pp. 242–4.
- LJUBIN V. P. 1984. Rannij paleolit Kavkaza. Dans : P. I. Boriskovski (dir. publ.), *Paleolit SSSR*. Moscou. pp. 35–93.
- LUMLEY H. DE. 1969. *Une cabane acheuléenne dans la grotte du Lazaret/Nice*. Paris. (Mém. Soc. Préhist. Fr., 7.)
- LUMLEY H. DE, LUMLEY M. A. DE. 1979. L'Homme de Tautavel. *Doss. Archéol.* (Dijon). Vol. 36.
- MCBURNEY C. B. M. 1967. *The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the Southeast Mediterranean*. Cambridge.
- MARKS A. E., KAUFMAN D. 1983. Boker Tachtit : The Artefacts. Dans : A. E. Marks (dir. publ.), *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. Dallas. Vol. 3, Part 3, pp. 69–125.
- MARSHACK A. 1977. The Meander as a System : The Analysis and Recognition of Iconographic Units in Upper Palaeolithic Compositions. Dans : P. J. Ucko (dir. publ.), *Form in Indigenous Art*. Canberra, Australian Institute of Aboriginal Studies. pp. 268–317.
- 1981. Paleolithic Ochre and the Early Uses of Color and Symbols. *Curr. Anthropol.*, Vol. 22, pp. 188–91.
- MELLARS P. 1970. Some Comments on the Notion of Functional Variability in Stone-tool Assemblages. *World Archaeol.*, Vol. 2, n° 1, pp. 74–89.
- OKLADNIKOV A. P. 1949. Issledovania must'erskoi stoiniki i pogrebenijaa neandertalca v grote Tesik-Tas, Juznyi Uzbekistan. Dans : M. F. Nestourkh (dir. publ.), *Tesik-Tas, Paleoliticeskij celovek*. Moscou. pp. 7–85.
- OLIVA M. 1983. Kulturtraditionen, Besiedlung, Stabilität und Umwelteinfluss im älteren und mittleren Paläolithikum. *Ethnogr.-Archäol. Z.* (Berlin), Vol. 24, pp. 551–7.

- PERLÈS C. 1977. *Préhistoire du feu*. Paris.
- RANOV V. A., NESMEYANOV S. A. 1973. *Paleolit i stratigrafija antropogena Srednei Azii*. Dushanbe.
- RUST A. 1950. *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien)*. Neumünster.
- SANKALIA H. D. 1974. *The Prehistory and Protohistory of India and Pakistan*. Poona.
- SARTONO S. 1980. *Homo erectus ngandongensis* : The Possible Maker of the « Sangiran flakes ». *Anthropologie* (Brno), Vol. 18, n^{os} 2–3, pp. 121–31.
- SOLECKI R. S. 1971. *Shanidar : The First Flower People*. New York.
- TRINKAUS E. 1983. *The Shanidar Neanderthals*. New York/Londres.
- ULLRICH H. 1978. Kannibalismus und Leichenzertückelung beim Neanderthaler. Dans : M. Malez (dir. publ.), *Krapinski pracovjek i evolucija hominida*. Zagreb. pp. 293–318.
- VALOCH K. 1976. *Die altsteinzeitliche Fundstelle in Brno-Bohunice*. Prague. (Stud. Archeol. úst. C S A V Brne, 4.)
- VALOCH K. *et al.* 1985. Das Frühaurignacien von Vedrovice II und Kupařovice I in Südmähren. *Anthropozoikum* (Prague), Vol. 16, pp. 107–203.
- VÉRTES L. (dir. publ.) 1964. *Tata : eine mittelpaläolithische Travertin-Siedlung in Ungarn*. Budapest. (Archaeol. Hung., NS, Vol. 43.)
- WENDORF F. (dir. publ.) 1968. *The Prehistory of Nubia I/II*. Dallas.
- WENDORF F., SCHILD R. 1974. *A Middle Stone Age Sequence from the Central Rift Valley, Ethiopia*. Varsovie.
- WRESCHNER E. E. 1976. The Red Hunters : Further Thoughts on the Evolution of Speech. *Curr. Anthropol.*, Vol. 17, pp. 717–19.
- WYMER J. 1982. *The Palaeolithic Age*. Londres.

11

L'Afrique

Fred Wendorf, Angela E. Close, Romuald Schild

A lors que nous disposons pour les périodes les plus récentes de la préhistoire d'une masse considérable d'informations sur l'ensemble de l'Afrique, notre connaissance des époques antérieures est beaucoup plus fragmentaire et tend à se limiter à certaines régions du continent. Cette situation, qui correspond davantage à un accident de l'histoire qu'à la réalité préhistorique, n'en influe pas moins profondément sur notre approche du sujet. En ce qui concerne de la période pendant laquelle l'Homme de néandertal peuplait l'Europe et l'Asie occidentale notre documentation provient presque exclusivement de trois grandes régions : l'Afrique septentrionale (Sahara compris), la partie du continent située approximativement au Sud du 10^e parallèle et l'Afrique orientale. Le présent chapitre est donc divisé en trois grandes parties, respectivement consacrées à chacune de ces régions. Toutefois, entre ces régions privilégiées elles-mêmes, on constate encore des différences marquées dans la qualité comme dans la quantité des informations disponibles, différences qui reflètent en grande partie les tendances de la recherche archéologique moderne. Plutôt que de suivre une certaine logique géographique en étudiant successivement le Nord, l'Est et le Sud, nous avons choisi de traiter d'abord l'Afrique septentrionale et l'Afrique australe, afin de pouvoir nous appuyer sur les informations plus complètes que nous possédons sur ces deux régions au moment d'étudier la troisième, moins connue. Les régions sur lesquelles nous sommes le moins bien renseignés — l'Afrique centrale et occidentale — sont brièvement mentionnées dans la section consacrée à l'Afrique australe.

L'AFRIQUE SEPTENTRIONALE

En Afrique septentrionale, l'époque de l'Homme de néandertal correspond assez exactement à la période que les archéologues appellent Paléolithique moyen. Des sites rattachés à cette période ont été signalés dans l'ensemble de la vallée du Nil et sur les littoraux de la Méditerranée et de l'Atlantique

(carte 11A, p. 302). Des artefacts du Paléolithique moyen ont également été découverts sur les bords de la mer Rouge, mais ils n'ont pas été étudiés ou décrits de manière systématique.

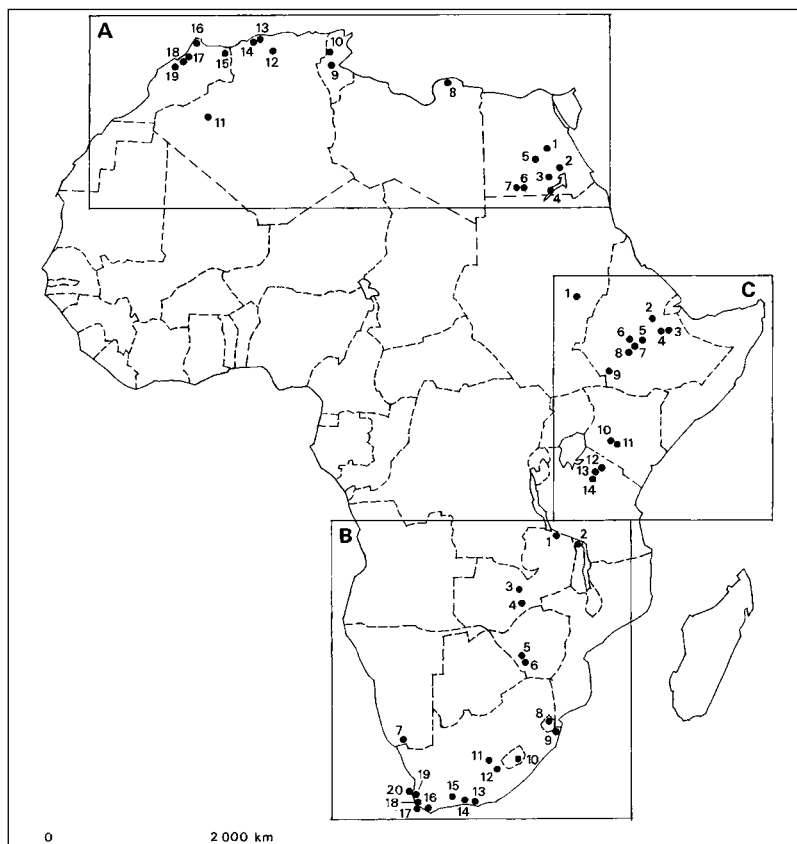
Les recherches sur le Paléolithique moyen se sont fatalement développées de façon inégale dans cette vaste région, en raison, d'une part, de la spécialisation des archéologues modernes et, d'autre part, de la nature même du matériel préhistorique existant. Ainsi, alors que les premières recherches s'étaient surtout intéressées aux séquences des grottes du Nord-Ouest, en Afrique francophone, les travaux les plus récents ont été consacrés aux sites à ciel ouvert du désert. On relève, certes, quelques exceptions, mais dans l'ensemble, la nature et la qualité des informations recueillies varient considérablement selon les régions.

Types d'hominidés

Plusieurs fossiles d'hominidés découverts en Afrique septentrionale appartiennent au Paléolithique inférieur ou moyen. Il semble qu'il faille les diviser en deux groupes : le groupe le plus ancien et le plus primitif comprend les restes trouvés à Rabat, Sidi Abderrahman, Salé et Témara au Maroc (Saban, 1975; Arambourg et Biberson, 1956; Jaeger, 1975; Vallois et Roche, 1958) et à Ternifine en Algérie (Arambourg, 1955). Beaucoup de ces fossiles ont été initialement rapportés à l'espèce *Homo erectus*, mais les taxonomistes ont aujourd'hui tendance à les situer aux premiers stades de l'évolution de l'*Homo sapiens* archaïque (Stringer *et al.*, 1979; Trinkaus, 1982). Lorsqu'ils sont associés à un matériel culturel (comme à Sidi Abderrahman, Témara et Ternifine) celui-ci est toujours de type acheuléen.

Le second groupe, relativement plus récent et apparemment plus évolué sur le plan morphologique, comprend les restes de squelettes humains mis au jour à Haua Fteah en Cyrénaïque (Tobias dans McBurney, 1967) ainsi qu'à Mougharet el-'Aliya et au Djebel Irhoud au Maroc (Ennouchi, 1962). Ces hominidés, tous associés à des industries du Paléolithique moyen, ont traditionnellement été identifiés pour la plupart comme étant des néandertaliens. Cette classification n'est plus acceptée aujourd'hui (Trinkaus, 1982) : il est clair désormais qu'ils se distinguent morphologiquement des néandertaliens d'Europe et d'Asie occidentale, même s'ils en ont été les contemporains et occupent une place équivalente sur l'échelle de l'évolution.

Les restes fossiles de ces deux groupes sont extrêmement fragmentaires et aucun d'eux ne semble provenir d'une sépulture. Les seuls spécimens raisonnablement complets sont les crânes découverts à Salé et au Djebel Irhoud, mais la période de temps considérable qui les sépare ne permet pas de déterminer s'ils représentent des stades différents de l'évolution d'une même espèce. Nous avons toutefois de bonnes raisons de penser, comme on le verra



Carte 11 L'Afrique durant le Middle Stone Age. Principaux sites mentionnés dans le texte.

A. Afrique du Nord : 1. Nazlet Khater; 2. Wadi Kubbania; 3. Oasis de Dungul; 4. Site 440; site 1017; 5. Oasis de Kharga; 6. Bir Tarfawi; 7. Bassin de Bir Sahara; 8. Haua Fteah; 9. El Guettar; 10. Aïn Meterchem; 11. Wadi Saoura; 12. Retaïmia; 13. Karouba; 14. Ternifine; 15. Taforalt; 16. Mougharet el'Aliya; 17. Dar-es-Soltan, Rabat, Grotte des Contrebandiers; 18. Sidi Abderrahman, Témara, Salé; 19. Jebel Irhoud

B. Afrique australe : 1. Chute de Kalambo; 2. Mwanganda; 3. Broken Hill (Kabwe); 4. Leopard's Hill; 5. Banbata, Pomongwe; 6. Tshangula; 7. Apollo 11; 8. Lion Cavern; 9. Border Cave; 10. Sehonghong; 11. Orangia; 12. Zeekoegat 27; 13. Klasies River Mouth; 14. Nelson Bay Cave; 15. Boomplaas; 16. Die Kelders; 17. Skildergat; 18. Dui-nefontein 2; 19. Elandsfontein; 20. Hoedjies Punt, Sea Harvest.

C. Afrique orientale : 1. Singa; 2. Bodo; 3. Porc Epic; 4. Afdem; 5. Koné; 6. Melka Kunturé; 7. Kulkuletti; 8. Gademotta; 9. vallée inférieure de l'Omo; 10. Gamble's Caves; 11. Malawa Gorge; 12. Apis Rock; 13. Olduvai Gorge; 14. Laetoli (d'après Wen-dorf, Close et Schild).

plus loin, qu'il y a eu en Afrique septentrionale continuité sur le plan culturel entre le Paléolithique inférieur et le Paléolithique moyen, et celle-ci reflète, selon toute vraisemblance, une continuité dans le peuplement.

Problèmes de classification

On distingue traditionnellement deux grandes cultures dans le Paléolithique moyen d'Afrique septentrionale : le Moustérien et l'Atérien. Un troisième faciès, le Khormusien, n'est attesté que dans la partie de la vallée du Nil comprise entre la première et la deuxième cataracte.

L'Atérien est une industrie particulière à l'Afrique septentrionale. Sa principale particularité par rapport au Moustérien de l'Asie du Sud-Ouest et de l'Europe (ainsi que par rapport au Moustérien africain, d'ailleurs) est la présence de pièces foliacées bifaciales et de pièces pédonculées (ou pièces à soie), même si ces outils sont extrêmement rares sur certains gisements atériens (par exemple, le site BT-14 au Bir Tarfawi ; Wendorf et Schild, 1980, p. 49-80). Selon certains auteurs, l'Atérien fait davantage appel à la technique Levallois que le Moustérien, dont il se distingue en outre par un débitage généralement plus allongé (Tixier, 1967, p. 795). Toutefois, certains au moins des assemblages « levalloiso-moustériens » de l'oasis de Kharga et de la vallée du Nil (Caton-Thompson, 1946*b*, 1952) sont très riches en outils Levallois et nous ne disposons pas d'informations suffisamment détaillées sur l'ensemble du Paléolithique moyen en Afrique septentrionale pour vérifier l'hypothèse d'une différence dans les techniques de débitage. Comme d'autres faciès de cette période, l'Atérien est essentiellement une industrie sur éclats, caractérisée par un recours plus ou moins important à la technique Levallois et un outillage où prédominent les différentes sortes de racloirs et de pièces denticulées, auxquels il faut ajouter quelques rares pièces caractéristiques du Paléolithique supérieur tels que burins et grattoirs sur bout de lame.

La classification que nous adopterons ici pour le Paléolithique moyen de l'Afrique septentrionale diffère sensiblement de celle qui est traditionnellement acceptée : nous considérons que toute la région située à l'ouest des oasis égyptiennes correspond à un faciès unique, l'Atérien, et que le Moustérien proprement dit ne se rencontre que dans la vallée du Nil et les oasis égyptiennes. Ce point de vue est fondé sur le fait que les sites dits « moustériens » sont très rares au Maghreb et que leur répartition ne révèle aucune continuité avec le Moustérien attesté plus à l'est, dans la vallée du Nil. Tixier (1967) n'a relevé au Maghreb que huit sites susceptibles selon lui d'être rattachés à cette industrie. Ils sont situés en Tunisie, dans le Nord de l'Algérie et le Nord du Maroc, et plusieurs d'entre eux (comme El-Guettar [Gruet, 1954] et Aïn Metherchem [Dalloni, 1955, p. 427] en Tunisie) contenaient également, jusque dans les couches les plus profondes, un petit nombre de pièces carac-

téristiques de l'Atérien. Les horizons du Paléolithique moyen de Haua Fteah, que McBurney qualifie de levalloiso-moustériens, ont eux aussi livré des pièces pédonculées ou foliacées. C'est pourquoi nous préférons considérer les gisements de l'Ouest qui ont été rattachés au Moustérien comme appartenant à un Atérien particulièrement pauvre en outils pédonculés ou foliacés, le Moustérien n'étant, selon nous, représenté de manière cohérente que dans la partie orientale de l'Afrique septentrionale où de nombreux sites ne contiennent aucune trace de ces types caractéristiques.

En rattachant l'ensemble du Paléolithique moyen de l'Afrique du Nord-Ouest à une industrie unique, l'Atérien, nous évitons la tentation de supposer l'existence de deux vastes groupes sociaux (atérien et moustérien) conscients de leur identité respective, ce qui ne correspond presque certainement pas à la réalité. Il semble plus vraisemblable que les variations observées dans la fréquence des pièces pédonculées ou foliacées reflètent une répartition des tâches ou des activités encore mal comprise.

Chronologie

On ne sait pas de manière très précise comment le passage du Paléolithique inférieur au Paléolithique moyen s'est effectué en Afrique septentrionale. Comme sur le reste du continent, l'acheuléen récent et l'acheuléen final se caractérisent par la présence de bifaces relativement petits et finement taillés et par la fréquence de plus en plus grande de pièces Levallois et d'outils sur éclat, souvent difficiles à distinguer de ceux qui datent du Paléolithique moyen. Cette similitude des outils sur éclats trouvés dans les gisements de l'acheuléen récent avec les outils du Paléolithique moyen — certaines pièces pédonculées étant parfois même typiques de cette dernière période (comme à Cap Chatelier au Maroc; Biberson, 1961, p. 367) — renforce considérablement l'hypothèse d'une continuité entre l'acheuléen et le Paléolithique moyen. Du point de vue typologique, la seule véritable différence entre les deux époques est l'absence de bifaces dans la seconde.

Les vestiges d'une industrie intermédiaire entre le Paléolithique inférieur et le Paléolithique moyen sont toutefois remarquablement peu nombreux. Dans la majeure partie de l'Afrique septentrionale, les gisements les plus récents de l'acheuléen final sont séparés du tout début du Paléolithique moyen par une longue période d'aridité dont témoignent la baisse des nappes aquifères et les traces de déflation et de migration des dunes. L'ampleur des bouleversements topographiques survenus durant cet épisode de sécheresse a été telle qu'il est extrêmement rare que les habitats de la fin du Paléolithique inférieur et ceux du Paléolithique moyen soient directement superposés.

Une telle séquence stratigraphique a pu toutefois être observée à Haua Fteah (McBurney, 1967) où le préaurignacien des niveaux les plus profonds se trouvait directement au-dessous de plusieurs mètres de sols d'occupation

du Paléolithique moyen. Caractérisé par un débitage produisant une forte proportion de lames et la présence parmi les outils retouchés de nombreux burins et de quelques grattoirs sur bout de lame, il ressemble au préaurignacien d'Asie occidentale, appelé aujourd'hui Amoudien, et considéré comme un faciès de l'acheuléen récent (Jelinek, 1982). On ne connaît du préaurignacien de Haua Fteah qu'un échantillon relativement restreint mis au jour lors de fouilles peu étendues ; on note néanmoins la présence de plusieurs bifaces et d'éclats d'épannelage de bifaces (McBurney, 1967, p. 76-90) qui laissent à penser qu'il pourrait s'agir là aussi d'un faciès ou d'une variante fonctionnelle particulière de l'acheuléen. Le préaurignacien de Haua Fteah a été situé entre 70 000 et 80 000 ans par la mesure des isotopes de l'oxygène et l'analyse des sédiments et par extrapolation avec les longues séries de datations effectuées par la méthode du radiocarbone dans les couches les plus récentes du site. Ces estimations paraissaient raisonnables à l'époque où elles ont été publiées (on pensait alors que la fin de l'acheuléen se situait aux alentours de 60 000 ans à Kalambo Falls (Clark, 1969), mais des découvertes faites récemment sur d'autres sites africains suggèrent une datation beaucoup plus ancienne, si tant est que le préaurignacien soit un faciès du Paléolithique inférieur (voir *infra*).

La position stratigraphique du début du Paléolithique moyen en Afrique septentrionale n'est pas définitivement établie ou datée. Biberson (1961) a proposé pour la côte atlantique du Maroc une chronologie complexe dans laquelle le tout début du Paléolithique moyen correspond aux dépôts de la transgression ouljienne du dernier interglaciaire. La datation de ces dépôts par la méthode du thorium/uranium les situe entre 75 000 et 95 000 ans, alors que la transgression précédente, la transgression harounienne, associée à l'acheuléen récent, se serait produite entre 125 000 et 145 000 ans (Biberson, 1970). Comme on le verra plus loin, ces estimations sont elles aussi fortement en contradiction avec les datations obtenues pour le début du Middle Stone Age en Afrique orientale et australe.

L'Atérien, auquel se rattache la plus grande partie du matériel de cette période découvert en Afrique du Nord, a été situé tout à la fin du Paléolithique moyen pour trois raisons. Premièrement, on a pensé qu'il y avait une relation directe entre les bifaces foliacés de l'Atérien et ceux du Solutréen espagnol du Paléolithique supérieur, de sorte que ces deux cultures devaient être chronologiquement très proches l'une de l'autre (Caton-Thompson, 1946a; Howe, 1967, p. 170-178). Deuxièmement, certaines des pièces à soie paraissaient présenter des ressemblances avec les pointes de projectile pédonculées que l'on trouve sur les sites néolithiques du Sahara, et pouvaient fort bien être par conséquent de lointains prototypes de ces dernières (Antoine, 1950; Balout, 1955). Enfin, dans plusieurs séquences des grottes du Maghreb, l'Atérien se trouvait directement en dessous d'assemblages du pléistocène

récent composés de lamelles à bord abattu caractéristiques de l'Ibéromaurusien, faciès pour lequel les plus anciennes dates connues à ce jour ne dépassaient pas 14 000 ans.

Cette chronologie relativement tardive a été confortée par certaines datations absolues obtenues par la méthode du radiocarbone qui situaient l'Atérien entre environ 47 000 à Haua Fteah (McBurney, 1967) et près de 12 000 dans la Grotte des Contrebandiers (Délibrias *et al.*, 1982), et par la tendance de certains auteurs à considérer les limites inférieures des datations relatives comme des datations absolues (Camps, 1974, p. 35). Or, de nombreuses datations absolues ont été obtenues à partir d'échantillons suspects, tels que des carbonates ou des coquillages : ainsi, à Taforalt (Maroc), les datations absolues situant l'Atérien aux alentours d'il y a 20 000 ans s'expliquent par le fait que les coquilles d'escargot qui ont servi à les établir n'ont pu être parfaitement nettoyées (Délibrias *et al.*, 1982). Le même problème s'est posé dans le bassin de Bir Sahara et au Bir Tarfawi dans l'ouest de l'Égypte (Wendorf et Schild, 1980, pp. 29-35). En outre, plusieurs datations absolues ont été obtenues dans des contextes archéologiques douteux, comme celui de la Grotte des Contrebandiers, où l'on sait que des puits ont été creusés dans les niveaux atériens par les occupants ibéromaurusiens de la grotte (Roche, 1976).

Les datations les moins contestables qui aient été obtenues pour l'Atérien par le carbone 14 sont relatives, comme c'est le cas à Dar-es-Soltan au Maroc (Ruhlmann, 1951) et au Wadi Saoura en Algérie (Chavaillon, 1964), ou très anciennes, comme à Haua Fteah. Il semble donc que l'Atérien soit pour l'essentiel trop ancien pour être mesuré par l'analyse du carbone 14, comme le suggère par ailleurs le fait que cette industrie est associée à des plages de la dernière période interglaciaire en différents endroits de l'Algérie (Alimen, 1957, p. 42-44; Roubet, 1969). L'Atérien aurait donc fait son apparition en Afrique septentrionale avant la fin de la dernière période interglaciaire et serait la plus ancienne culture du Paléolithique moyen qui ait été datée dans cette partie du continent. La découverte d'une pointe pédonculée atérienne dans un contexte appartenant à l'acheuléen récent indique que cette industrie est d'origine locale et probablement antérieure à la dernière période interglaciaire. Nous n'avons pour l'instant aucune confirmation directe de cette chronologie, mais celle-ci concorderait avec les indices qui montrent que le Middle Stone Age s'est développé en Afrique orientale et australe avant la fin du pléistocène moyen (voir *infra*).

La datation de la fin de l'Atérien est tout aussi imprécise. À Haua Fteah, ce faciès a fait place à une industrie du Paléolithique supérieur aux environs de 40 000 ans (McBurney, 1967) et nous possédons au moins cinq datations absolues effectuées par radiocarbone dans des gisements atériens, outre celle, mentionnée plus haut, qui situe le niveau XXXIII de Haua Fteah aux

alentours de 47 000 ans. Une deuxième datation effectuée à Haua Fteah (niveau XXVIII) a donné environ 43 000 ans; à Taforalt, deux datations situent le niveau supérieur de l'Atérien entre 32 000 et 34 000 ans (Roche, 1970-1971) et deux autres datations faites à Ain Maarouf (Maroc), ont donné 32 000 ans environ (Choubert *et al.*, 1967, p. 435; Hébrard, 1970). Il est possible qu'en certains endroits, l'Atérien ait survécu jusque vers 30 000. Rien ne permet d'affirmer qu'il se soit perpétué au-delà de cette date, ce qui laisse un hiatus déconcertant dans notre connaissance de la préhistoire de l'Afrique, et en particulier du Nord-Ouest du continent, où l'industrie de lamelles à bord abattu de la fin du pléistocène (Ibéromaurusien) qui a succédé à l'Atérien ne semble être apparue qu'un peu avant 20 000 (Close, 1980, 1984).

Il n'a pas été possible d'établir une relation chronologique entre l'Atérien et le Moustérien malgré les chevauchements que présente la répartition de ces deux faciès entre la première et la deuxième cataracte du Nil et dans les oasis égyptiennes. Dans l'est du Sahara, toutefois, certains indices donnent à penser que le Moustérien a pu précéder l'Atérien par endroits (Wendorf et Schild, 1980). C'est ainsi que dans la dépression de Bir Sahara, plusieurs sols d'habitats moustériens sont contemporains du plus ancien des deux lacs fossiles, tandis que l'Atérien découvert dans la dépression voisine de Bir Tarfawi est associé à un lac unique qui correspond, pense-t-on, au plus récent des lacs du premier bassin. En outre, le site le plus récent du Bir Sahara (BS-1) a livré une unique pointe Levallois comportant un pédoncule grossier, de sorte que, conformément à la typologie que nous avons adoptée, ce matériel devrait être classé comme atérien. Le fait que le Moustérien ait précédé l'Atérien au Sahara oriental ne signifie pas nécessairement qu'il a été également antérieur à l'Atérien de la dernière période interglaciaire du Maghreb; tout ce que l'on peut dire, c'est que les industries de Bir Sahara et de Bir Tarfawi sont trop anciennes pour être datées par la méthode du radiocarbone.

La disparition du lac qui, au Bir Tarfawi, était associé à une culture atérienne, a été suivie d'une longue période d'extrême sécheresse pendant laquelle les nappes aquifères sont descendues à un niveau au moins aussi bas qu'aujourd'hui et où les sources se sont taries. La première trace d'une quelconque présence humaine ou animale dans cette région après la fin de l'Atérien date du début de l'Holocène, il y a environ 10 000 ans.

Dans la vallée du Nil, on ne trouve aucune preuve stratigraphique directe d'une relation entre le Moustérien et les sites associés à l'Atérien. Un gisement moustérien *in situ* a été découvert à l'embouchure du Wadi Kubbaniya, à proximité d'Assouan, dans les limons d'origine nilotique d'une petite baie (Wendorf, Schild, Close, 1986). Cet envasement de la vallée du Nil a été daté par la méthode de la thermoluminescence de 89 000 ans \pm 18 000 (Gd-TL33) à partir d'un échantillon prélevé sur un horizon légèrement supérieur au site

moustérien. Celui-ci est considéré comme un gisement tardif, car l'on trouve un Moustérien plus ancien dans les graviers de l'oued qui, stratigraphiquement, se situent bien en dessous de ces premiers limons nilotiques. La relation entre les limons du Paléolithique moyen du Wadi Kubbaniya et ceux du Debeira-Jer à Wadi Halfa au Soudan, dont il est question un peu plus loin, n'est pas claire. L'explication la plus économique voudrait qu'ils correspondent à une même phase d'alluvionnement, auquel cas le Khormusien est probablement postérieur au Moustérien, mais l'âge de cette dernière industrie par rapport à l'Atérien de la vallée du Nil reste obscur.

L'industrie khormusienne de la vallée du Nil (Marks, 1968*b*) avait initialement été située à la fin du Paléolithique, du fait de la présence de burins et sur la foi de deux datations par le carbone 14 qui étaient erronées. On dispose aujourd'hui de nouvelles datations par le radiocarbone et certains des échantillons utilisés la première fois ont été soumis à de nouvelles analyses. Toutes les datations actuelles concernant le Khormusien sont sans limites précises (Wendorf, Schild et Haar, 1979).

La relation stratigraphique entre les sites khormusiens et les sites atériens de la vallée du Nil n'a pas été solidement établie, mais il semble probable que le site 440 associé à l'Atérien, en Nubie, est antérieur aux habitats khormusiens de cette même région. Deux assemblages stratifiés paraissant appartenir au Paléolithique moyen ont été mis au jour sur le site 440 dans une lentille de sable éolien prise entre deux couches de limons du Nil. Il est tout à fait vraisemblable qu'ils correspondent aux couches inférieures de la formation dite de Debeira-Jer, dont les niveaux les plus récents contiennent des gisements khormusiens, tant sur le site 1017 que dans d'autres endroits proches de Wadi Halfa. Les deux assemblages du site 440 comportent une pièce foliacée bifaciale et leur structure typologique générale est semblable à celle de l'Atérien du Bir Tarfawi (voir *infra*).

En raison de cette relation stratigraphique et compte tenu du fait que le Khormusien ne se rencontre que dans la vallée du Nil, il pourrait s'agir d'un habitat datant de la période d'extrême sécheresse qui a suivi la fin de l'Atérien dans l'est du Sahara (Wendorf et Schild, 1980).

Nous ne possédons aucune datation absolue par le radiocarbone pour les sites de la vallée du Nil. Les nombreuses datations situant entre 35 000 et 30 000 environ une industrie à lames du Paléolithique supérieur à Nazlet Khater, en Égypte (Vermeersch *et al.*, 1982, 1984) peuvent toutefois nous fournir une limite extrême pour la fin du Paléolithique moyen.

L'Atérien

L'Afrique septentrionale compte de nombreux sites atériens. On les trouve disséminés dans le Nord du Niger, le Mali et la Mauritanie, dans tout le

Sahara et jusque sur les façades atlantiques et méditerranéennes du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie, et plus à l'est jusqu'au Bir Tarfawi et dans les oasis de Kharga et de Dungul (Caton-Thompson, 1946a; Tixier, 1967; Tillet, 1983). Des sites atériens ou associés à cette industrie ont également été découverts dans la vallée du Nil, entre la région située immédiatement au Nord d'Assouan (Singleton et Close, 1978) et la troisième cataracte (voir les références mentionnées dans Wendorf et Schild, 1976), et peut-être même aussi loin au Sud que Khartoum (Arkell, 1949; Carlson, 1967).

Les assemblages atériens des différents sites d'Afrique du Nord présentent une très grande diversité, à laquelle certains auteurs attribuent une signification chronologique ou géographique (Antoine, 1950; Ruhlmann, 1952; Balout, 1955; Dalloni, 1955; Tixier, 1967). En certains endroits, comme à Dar-es-Soltan (Ruhlmann, 1951), Mougharet el-'Aliya (Howe, 1967) et Taforalt (Roche, 1969) au Maroc, Karouba (Roubet, 1969) en Algérie et Sidi Mansour en Tunisie (Alimen, 1957, p. 41), différents gisements atériens ont été découverts dans des couches superposées. Ils ne laissent malheureusement apparaître aucune évolution cohérente sur le plan typologique ou technologique. C'est ainsi qu'à Taforalt les pièces pédonculées, les bifaces foliacés et les grattoirs sur bout de lame augmentent puis diminuent en nombre au fur et à mesure que l'on remonte dans la séquence de l'Atérien. À Dar-es-Soltan, la fréquence des grattoirs augmente dans les horizons plus récents, où l'on note également un léger accroissement des pédonculés; à Mougharet el-'Aliya, l'indice des grattoirs reste constant, mais l'on observe une augmentation spectaculaire du pourcentage de pièces foliacées bifaciales dans l'Atérien des niveaux supérieurs (ces données sont résumées dans Ferring, 1975, p. 116). Notons également qu'une des raisons pour lesquelles on a conclu à l'existence d'une culture « moustérienne » dans le Nord-Ouest de l'Afrique est que, sur plusieurs sites, et notamment à Sidi Mansour et Taforalt, les assemblages découverts dans les couches les plus profondes du Paléolithique moyen ne contenaient pas de pièces pédonculées ou foliacées, alors que celles-ci étaient présentes dans les couches sus-jacentes. Rien ne prouve toutefois qu'un seul de ces assemblages ait été antérieur aux pièces pédonculées et foliacées associées aux plages soulevées de la dernière période interglaciaire. Selon Balout (1955, p. 311), les pièces composant ces assemblages ont pour la plupart été taillées dans le quartzite et sont plus lourdes et plus frustes que celles de l'Atérien plus récent qui, elles, sont en silex. Cette maîtrise croissante au fil du temps s'explique vraisemblablement par le choix d'une matière première de meilleure qualité. Il semble hautement probable que l'Atérien a effectivement connu une certaine évolution dans le Nord-Ouest de l'Afrique, surtout si cette industrie a existé jusqu'il y a 30 000 ans. Toutefois, tant que l'on ne disposera pas de datations plus précises ou d'autres moyens de corrélation, ou encore de données écologi-

ques plus détaillées, il sera difficile de distinguer les différences dues à une évolution dans le temps de celles qui sont liées à des changements dans les activités ou les matières premières.

Dans le Sahara égyptien également, l'Atérien présente d'importantes variations. Deux unités taxonomiques non incluses dans la typologie de Bordes (1961 ; voir chapitre 10) ont été définies au Bir Tarfawi (Wendorf et Schild, 1980). La plupart des sites atériens de cette région ont un indice élevé de pièces denticulées et ont donc été rattachés à un Atérien à denticulés. Toutefois, un gisement constitué essentiellement de racloirs et de pointes moustériennes a été appelé Atérien typique. Tous les sites du Bir Tarfawi sont aussi pauvres en bifaces foliacés qu'en pièces pédonculées. Sur un seul site ayant livré un outillage particulier identifié comme étant de type atérien, des carcasses dépecées de rhinocéros, de buffles et de chameaux du pléistocène étaient associées à un matériel lithique composé principalement de différents types de denticulés.

L'Atérien des griffons de Kharga est très différent de celui du Bir Tarfawi. Les assemblages de Kharga sont très riches en Levallois, avec de nombreuses pointes Levallois retouchées, dont certains spécimens caractéristiques à talons amincis ; les pièces pédonculées et les bifaces foliacés y sont prédominants.

Plusieurs gisements du Paléolithique moyen découverts dans la vallée du Nil, entre la deuxième cataracte dans le Nord du Soudan et la troisième cataracte plus au Sud, contenaient de nombreuses pièces Levallois, des bifaces foliacés et quelques outils à pédoncule (Guichard et Guichard, 1965 ; Chmielewski, 1968). Ces ensembles ont été rapprochés aussi bien du Middle Stone Age d'Afrique orientale que de l'Atérien. Ces sites semblent avoir été des ateliers de taille où étaient exploités des affleurements de grès quartzite, car ils ont livré des pièces foliacées qui étaient à l'évidence inachevées ou avaient été cassées en cours de fabrication. Les spécimens finis sont élégants, de forme longiligne et très finement taillés, et ils ne se distinguent en rien des bifaces foliacés typiques de l'Atérien. Aucun de ces sites ne recelait de restes d'animaux et il n'a pas été possible de les rattacher à la séquence des dépôts sédimentaires du Nil.

Les deux assemblages stratifiés associés à l'Atérien qui ont été mis au jour sur le site 440, à la hauteur de la deuxième cataracte, près de Wadi Halfa, pourraient provenir de ces stations de débitage. Ils sont en grès quartzite ou en roche précambrienne et se caractérisent par un faible indice Levallois et une importante proportion de denticulés. Ils sont à cet égard identique à l'Atérien du Bir Tarfawi.

Étant donné que les datations des sites atériens s'échelonnent depuis au moins la dernière période interglaciaire jusqu'à une époque peut-être aussi tardive que 30 000, on devrait pouvoir constater une certaine évolution dans

l'outillage. Or, pour l'instant, il n'en est rien. On pourrait aussi s'attendre à observer certaines variations d'une région à l'autre. Peut-être faut-il voir l'une de ces variations dans le fait, par exemple, que les pointes à pédoncule barbelées ou à cran (pointes marocaines) semblent plus fréquentes dans le Nord-Ouest de l'Afrique, tandis que l'Atérien du Nord-Est paraît se caractériser par une forte proportion de pièces denticulées. Dans l'ensemble, toutefois, l'Atérien de la bordure est du continent est remarquablement similaire à celui de la bordure Ouest.

Le Moustérien

Au sens où nous l'entendons ici, le Moustérien n'est attesté en Afrique septentrionale que dans une zone délimitée au Sud par la deuxième catacacte et à l'ouest par la dépression de Bir Sahara. De nombreux sites du Paléolithique moyen, souvent riches en pièces Levallois, mais d'où pédonculés et bifaces foliacés sont absents, ont été signalés dans la vallée du Nil, dans le Nord du Soudan et en Égypte (Sandford et Arkell, 1939; Caton-Thompson, 1946*b*; Marks, 1968*a*; Hester et Hoebler, 1969; Vermeersch *et al.*, 1982), et, plus à l'ouest, dans l'oasis de Kharga et la dépression de Bir Sahara (Caton-Thompson, 1952; Wendorf et Schild, 1980; Schild et Wendorf, 1981). Ces gisements ont été décrits tantôt comme levalloisiens, tantôt comme moustériens.

La plupart des sites moustériens de la vallée du Nil ne renfermaient que quelques pièces isolées découvertes dans les limons du fleuve ou des assemblages de même type provenant des graviers fluviaux. Le seul sol d'habitat intact que l'on connaisse se trouve à l'embouchure du Wadi Kubbaniya, près d'Assouan; il a livré un ensemble d'artefacts lithiques, pour la plupart en quartz, dont quelques nucléus et éclats Levallois, des racloirs et des denticulés, incrustés dans les limons nilotiques d'une petite baie (Wendorf, Schild, Close, 1986).

Dans la région de Wadi Halfa, au Soudan, des sites moustériens ont été découverts au sommet d'inselbergs ou sur les pentes de pédiments, parfois enfouis dans un sol rouge d'époque inconnue. Deux faciès ont été définis — un Moustérien à denticulés et un Moustérien nubien, ce dernier comprenant un type A sans bifaces et un type B avec bifaces (Marks, 1968*a*). Cette subdivision a été contestée (Wendorf et Schild, 1980, p. 251) parce que les deux seuls sites connus appartenant au type B se trouvent en surface et que les bifaces, impossibles à distinguer de ceux de l'acheuléen récent, pourraient être étrangers au gisement. Les sites du Moustérien nubien ont un indice Levallois variable et contiennent un grand nombre de racloirs, quelques outils de type Paléolithique supérieur et un faible pourcentage de denticulés.

La série de sites de la dépression de Bir Sahara, petit creux de déflation irrégulier transformé en une vaste plaine de sable éolien consolidé, antérieur

à l'acheuléen récent qui se rencontre à sa surface, constitue une des principales sources d'information sur le Moustérien d'Afrique septentrionale (Schild et Wendorf, 1981). Plusieurs autres creux de déflation existent dans la région, le plus important étant Bir Tarfawi à 11 km à l'est. Dans le bassin de Bir Sahara, la séquence du Paléolithique moyen commence par une dune contenant des pièces fortement éolisées qui semblent se rattacher à cette période et ont été déposées avant la fin de la migration des dunes. Viennent ensuite plusieurs couches de dépôts lacustres et

littoraux, qui ont livré quatre niveaux successifs de gisements moustériens. La découverte au fond de la dépression de nombreux griffons fossiles, mis au jour par la déflation récente, et l'absence d'un réseau de drainage à sa périphérie donnent de bonnes raisons de penser que les lacs étaient alimentés par des sources plutôt que par les précipitations locales.

Les quatre horizons moustériens du bassin de Bir Sahara ne font apparaître aucune évolution continue dans le temps. Tous les assemblages, à une exception près (voir *infra*), peuvent être classés dans le Moustérien à denticulés. Ils se caractérisent en effet par la prédominance extrêmement marquée des pièces denticulées, la fréquence faible à moyenne des racloirs et la présence d'un très petit nombre d'outils de type Paléolithique supérieur, auxquels s'ajoutent quelques lames (fig. 12). Ils ne contiennent ni coups-de-poing, ni pièces foliacées bifaciales. La technique Levallois y occupe une place plus ou moins importante : le plus ancien des sites de ce groupe (BS-11) comporte peu de pièces débitées selon cette technique, alors que le site BS-

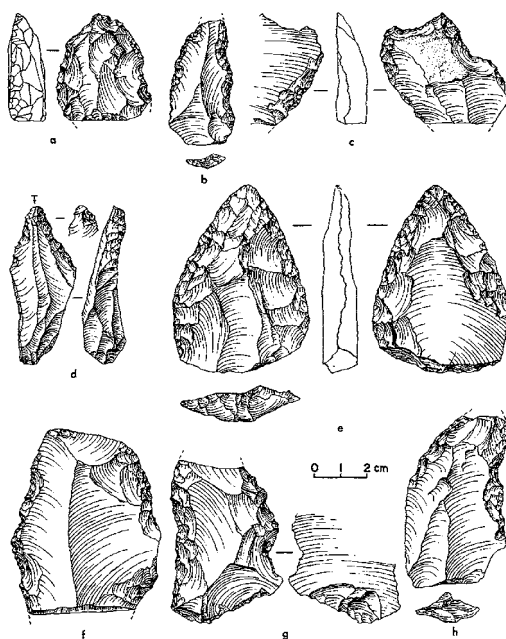


Figure 12 Bir Sahara (site 13) (Égypte) : artefacts moustériens : a & h : racloirs latéraux ; b, f & g : denticulés ; c : bec ; d : perçoir ; e : pointe moustérienne (d'après Wendorf et Schild, 1980).

13, légèrement plus récent, a un fort indice Levallois. Ces variations s'expliquent plus par la position de chaque gisement dans la séquence de traitement de la matière première que par de quelconques facteurs culturels (voir *infra*). Bien que le site le plus récent du bassin, BS-1, ait été considéré comme atérien à cause de la présence d'une pièce pédonculée atypique, nous l'étudions ici dans le cadre du Moustérien proprement dit. Les éclats de débitage et les pièces trouvés sur ce site se distinguent par leur très petite taille, même si l'outillage de l'Atérien plus récent du Bir Tarfawi est comparable à celui du Moustérien des niveaux inférieurs. Le site BS-1 présente en outre un indice typologique beaucoup plus élevé que les gisements moustériens plus anciens.

Les différents habitats du Paléolithique moyen du Bir Sahara témoignent clairement de l'existence d'une industrie lithique complexe. Le site BS-11, gisement épars de faible densité situé à proximité de l'eau, a livré d'importantes proportions de déchets provenant de la mise en forme initiale des nucléus et d'éclats produits lors de la préparation des nucléus Levallois, mais peu d'outils Levallois (éclats, lames, pointes ou nucléus). On pense qu'il s'agissait d'une halte où un certain nombre de nucléus Levallois étaient dégrossis et préparés avant d'être transportés plus loin.

Sur le site BS-13, autre gisement épars proche de la rive, on trouve en revanche peu d'éclats provenant des stades initiaux ou subséquents de la préparation des nucléus et une plus grande proportion de pièces Levallois finies et d'outils retouchés. Ces pièces semblent donc avoir été apportées sur le site déjà façonnées, puis abandonnées sur le lieu de leur utilisation.

Le plus récent des sites de cet ensemble, l'habitat atérien de BS-1, présentait un faible pourcentage d'éclats d'épannelage, de nombreux éclats de préparation Levallois, très peu de nucléus Levallois, mais beaucoup d'éclats Levallois. Ici devait avoir lieu la préparation des nucléus dégrossis ailleurs (les affleurements de grès quartzite les plus proches se trouvent à 25 km environ à l'est) dont une partie était débitée sur place et le restant acheminé vers d'autres destinations.

Il est extrêmement difficile de comparer de manière concluante les gisements moustériens du Bir Sahara avec le « Levalloisien » de Kharga, en raison du nombre limité des spécimens appartenant à ce deuxième faciès. Les outils retouchés y sont très rares et semblent comprendre principalement des grattoirs et des éclats et pointes Levallois. Outre le Levalloisien et l'Atérien, Caton-Thompson (1952) a identifié deux autres industries dans les griffons, les oueds et les dépressions boueuses de la cuvette de Kharga et de ses environs. Il s'agit du levalloiso-Kharguien et du Kharguien, qui, selon elle, s'intercalent entre le levalloisien et l'Atérien. Ces gisements possèdent à peu de choses près les caractéristiques du Moustérien et ne se distinguent que par la petite taille des pièces et la présence, apparemment aléatoire, de retouches

abruptes et obliques, légèrement denticulées. Ce type d'assemblage a été signalé également dans la région du Dungul, à 200 km environ au Sud-Est de Kharga (Hester et Hoebler, 1969), mais il est inconnu ailleurs. McBurney (1960, p. 155-158) a suggéré que ces « outils » étaient des supports retouchés par un processus naturel.

Le Khormusien

Le troisième faciès du Paléolithique moyen attesté en Afrique septentrionale, le Khormusien, se rencontre sur plusieurs sites de la vallée du Nil, à la hauteur de la deuxième cataracte, dans le Nord

du Soudan. L'outillage lithique caractéristique de ces sites se compose presque exclusivement d'éclats taillés dans le grès quartzite ou le chert nilotique, deux roches présentes dans la région, bien souvent selon la technique Levallois. Parmi les artefacts retouchés, on note la prépondérance des burins et des racloirs (Marks, 1968*b*) (fig. 13).

Bien que des sites khormusiens se trouvent pris dans les couches de limons alluvionnaires du Debeira-Jer, il est difficile de reconstituer stratigraphiquement l'évolution de cette industrie, en raison des importantes variations saisonnières du niveau du Nil. On sait peu de choses de l'étendue et de la structure des établissements khormusiens. Il semble toutefois qu'il s'agissait d'habitats situés à proximité de l'eau, dont la plupart pourraient avoir été occupés à maintes reprises.

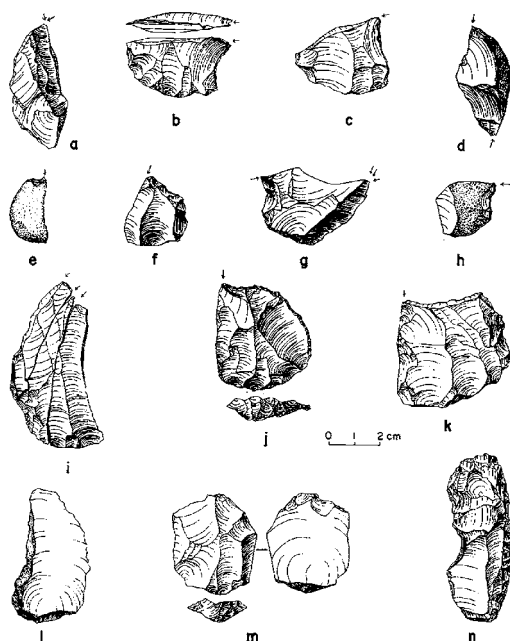


Figure 13 Site 1017 (Nubie) : artefacts khormusiens : a-k : burins ; l : couteau à dos naturel ; m : éclat Levallois ; n : encoche (d'après Marks, 1968*b*).

Mode de subsistance

Les indications dont nous disposons sur le mode de subsistance des occupants de l'Afrique septentrionale au Paléolithique moyen proviennent presque exclusivement des sites atériens. Nous savons très peu de choses dans ce domaine au sujet du Moustérien et du Khormusien. Les établissements atériens sont situés dans des grottes, le long des plages fossiles de la Méditerranée, dans les dunes de sable surplombant le rivage, sur les bords de cours d'eau fossiles, à proximité de griffons exposés par la déflation ou dans les sédiments de lacs fossiles ou de playas. Dans le Sahara, les sites atériens sont, comme on pouvait s'y attendre, invariablement associés aux vestiges d'une source d'eau située à proximité et à des indices géologiques témoignant d'une humidité beaucoup plus forte qu'aujourd'hui. Les quelques données palynologiques dont on dispose montrent qu'il y avait alors beaucoup plus d'arbres au Maghreb, en particulier des cèdres et des cyprès (Van Campo et Coque, 1960). Aucun site atérien n'a livré de restes végétaux, de meules ou d'autres traces de préparation de produits végétaux. Nous ignorons donc tout de cet aspect de l'alimentation, dont nous ne pouvons que supposer l'existence.

L'abondance des restes d'animaux associés à certains gisements atériens suggère un riche environnement, en particulier dans le Nord-Ouest de l'Afrique, où l'on a dénombré sur les sites de cette industrie 37 espèces différentes, dont l'éléphant, le rhinocéros, le cheval et l'âne ou le zèbre, l'hippopotame, le porc, le phacochère, le bœuf sauvage, le hartebeest, le buffle, six variétés de gazelles, l'hyène, le chameau géant et le mouton de Barbarie. Étant donné la très grande rareté des informations concernant la fréquence de ces animaux sur les différents sites, nous ne sommes pas en mesure de déterminer si certaines espèces étaient plus particulièrement recherchées par tel ou tel groupe de l'Atérien. Dalloni (1955, p. 422) note cependant que la faune mise au jour à Retaïma en Algérie se composait en majeure partie de chevaux et de bétail sauvage. Aucune publication ne mentionne la fréquence ou l'état des éléments de squelette représentant chaque espèce. Il serait donc tout à fait prématuré de se livrer à des spéculations sur l'importance que pourraient avoir eu la chasse ou le dépeçage des charognes en Afrique septentrionale, comme cela a été fait pour l'Afrique australe (voir *infra*).

La faune associée à l'Atérien est moins riche dans le Sahara oriental qu'au Maghreb, mais elle comprend le rhinocéros blanc, le buffle, le chameau géant, l'âne, le daim et la gazelle à front rouge et une antilope de taille moyenne qui n'a pu être identifiée. Rien ne permet de conclure à une spécialisation dans la chasse d'une espèce quelconque. Cette faune implique un environnement luxuriant de type savane, plus humide que ne le sont aujourd'hui les abords du lac Tchad et beaucoup plus humide que ne l'a

jamais été le Sahara oriental pendant l'Holocène. Nous supposons (sans pouvoir vraiment en apporter la preuve) que ces grands animaux étaient pris comme gibier. Le fait que des groupes d'outils atériens soient associés à ces ossements prouve que les animaux ont été dépecés. Comme ce sont essentiellement les os des parties les plus charnues qui ont été emportés, les sites de dépeçage contiennent surtout des crânes et des os des extrémités inférieures des membres (Gautier, 1980, p. 324); il est donc tout à fait vraisemblable que les humains aient eux-mêmes tué les bêtes au lieu de se contenter d'en dépecer les charognes. Cette hypothèse demande toutefois à être confirmée.

En ce qui concerne la Cyrénaïque, on est en outre fortement tenté de penser que les produits de la mer ont été systématiquement exploités à Haua Fteah, d'abord par les groupes du préaurignacien, puis par ceux de l'Atérien. McBurney (1967, p. 54) a en effet retrouvé d'énormes quantités de coquilles de mollusques marins comestibles dans les niveaux du Paléolithique moyen de ce site. Les coquillages étaient en fait si nombreux que les mollusques ont dû occuper une place importante dans l'alimentation de ces groupes. Aucune découverte du même type n'a été signalée en d'autres endroits d'Afrique septentrionale, mais l'on sait qu'une forme d'exploitation des ressources marines similaires, ou même à plus grande échelle, s'est développée à cette époque ou légèrement plus tôt en Afrique australe (voir *infra*).

Les sites atériens de la vallée du Nil ont fourni des informations beaucoup plus limitées, mais la faune associée au site 440 en Nubie présente un intérêt particulier. Le niveau le plus profond a en effet livré une faune où prédominait le bœuf sauvage, à côté de quelques ânes, hippopotames et gazelles. Si l'on excepte un fragment d'omoplate, tous les restes de bovidés identifiables étaient des morceaux de crâne (en particulier des dents) ou des extrémités inférieures de membres (Gautier, 1968, tableau 2). Ces ossements n'ont pas été examinés pour savoir s'ils avaient été rongés par des carnivores, mais leur distribution s'accorde avec l'hypothèse selon laquelle les groupes atériens de la région du Nil dépeçaient les carcasses de bovidés tués par d'autres prédateurs. La faune du niveau sus-jacent était dominée par le poisson-chat du Nil. C'est là un des premiers exemples connus de pêche intensive en eau douce, qui vient s'ajouter aux témoignages d'exploitation de produits marins en Cyrénaïque (et en Afrique australe). Nous ne savons rien des méthodes utilisées pour pêcher le poisson-chat, mais cette activité n'exigeait pas nécessairement une très grande ingéniosité ou un équipement sophistiqué.

Les seules indications que nous ayons sur le mode de subsistance des groupes du Khormusien proviennent de cette même région où des sites voisins appartenant à cette industrie ont livré de nombreux restes d'animaux, comprenant là encore presque exclusivement des ossements de bovidés sauvages. Toutefois, les dents et les os des extrémités inférieures des

membres étaient beaucoup plus rares dans ces gisements, qui contenaient un nombre important d'os porteurs de viande (os longs, os du bassin et côtes; Gautier, 1968, tableau 2). Cela donne à penser que des groupes humains avaient commencé de chasser régulièrement les bœufs sauvages avant la fin du Paléolithique moyen. Sur la base d'indices comparables, Binford (1984) a supposé que les occupants de l'Afrique australe étaient devenus plus agressifs dans leur quête de viande dès le Middle Stone Age.

Nos connaissances sont encore plus limitées en ce qui concerne le Moustérien. Les sites moustériens de la vallée du Nil ne comportaient pas de restes d'animaux et l'oasis de Kharga n'a livré qu'une seule dent de cheval (Caton-Thompson, 1952). Les ossements d'animaux mis au jour sur les sites moustériens du Bir Sahara sont pour la plupart similaires à ceux de l'Atérien, mais moins nombreux. La plupart appartiennent à des rhinocéros blancs et quelques-uns à des chameaux géants ou des buffles; l'âne sauvage, le phacochère et l'antilope y sont très rares (Gautier, 1980). Cette rareté relative (par rapport à l'Atérien) des ossements d'animaux sur les sites moustériens s'explique peut-être tout simplement par le fait que ces derniers n'étaient pas des aires de dépeçage.

Autres activités culturelles

Nous n'avons aucune preuve que des cabanes ou autres structures d'habitat aient existé en Afrique du Nord au Paléolithique moyen. Il ne fait pas de doute que le feu était connu et maîtrisé — de nombreuses séquences dans les grottes contiennent d'épaisses couches de cendres — mais même la construction de foyers semble avoir été extrêmement rare.

Certains indices suggèrent soit que les groupes du Paléolithique moyen se déplaçaient sur de grandes distances, soit qu'un vaste réseau de contacts s'était tissé entre différents groupes. La quasi-totalité des pièces moustériennes et atériennes du Bir Sahara sont taillées dans le grès quartzite qui affleure à quelque 25 km du site, mais un petit nombre d'outils sont en silex de l'Éocène pour lequel la source d'approvisionnement la plus proche est à plus de 200 km à l'Est. Cela pourrait signifier que les matières premières faisaient l'objet d'échanges ou bien que les groupes humains parcouraient de telles distances. Rien, malheureusement, ne nous permet de trancher dans un sens ou dans l'autre.

Les traces d'activités autres qu'économiques sont extrêmement rares en Afrique du Nord pour le Paléolithique moyen. Un fragment de flûte en os a été retrouvé dans le niveau préaurignacien de Haua Fteah (McBurney, 1967, p. 90) et l'on voit mal pourquoi les occupants ultérieurs de cette région n'auraient pas été capables de fabriquer pareils objets, mais les preuves directes manquent. Si l'on trouve de l'ocre dans les sites atériens et de la poudre d'hématite sur tous les sites khormusiens, on en est réduit à des hypo-

thèses quant à leur éventuelle utilisation, comme c'est d'ailleurs le cas dans les autres régions d'Afrique (voir *infra*). L'absence apparente de matières colorantes dans les gisements moustériens est due peut-être en partie au fait que les sites de cette industrie ne sont pas stratifiés en profondeur. Il se pourrait que l'ocre ait été employée intentionnellement pour colorer deux des outils retouchés découverts à El-Guettar (Tunisie) (Gruet, 1954, p. 32). On ignore la signification de cette pratique, qui n'est pas excessivement courante, mais elle présente un certain intérêt au Maghreb où les outils retouchés furent souvent colorés par des groupes, beaucoup plus récents, de l'épipaléolithique.

El-Guettar a néanmoins livré, sous la forme d'un curieux amoncellement de boulets de pierre (Gruet, 1954, p. 67-77), le meilleur témoignage dont nous disposons sur les comportements symboliques au Paléolithique moyen en Afrique du Nord. Le site contenait quelque 7 m de dépôts du Paléolithique moyen sur l'emplacement d'une source; le tas de pierre fut découvert à la base de la séquence stratigraphique, érigé sur une surface plane au bord de la source. En forme de cône, d'un diamètre de 1,3 m à la base et d'une hauteur d'environ 70 cm, il était constitué par une soixantaine de boulets, presque tous en calcaire, de taille variable, les plus gros (18 cm de diamètre), d'aspect irrégulier, se trouvant à la base et les plus petits (5,4 cm de diamètre), parfaitement sphériques, au sommet. L'intérieur de ce cône était garni d'une masse d'os et d'éclats de pierre taillée (au nombre de 2 000 approximativement, dont une pointe pédonculée typique). Os et outils semblaient avoir été simplement ramassés sur place (ils ne diffèrent pas dans l'ensemble du matériel mis au jour en d'autres points des fouilles) avec le souci cependant de réserver les pièces les plus parfaites pour le sommet. À la base de l'intérieur du cône se trouvaient deux minces plaquettes d'un calcaire qui ne provenait pas des environs.

L'esprit de méthode et la cohérence dont témoigne cet amoncellement laisse à penser qu'il a été construit en une seule fois, et non petit à petit. Le fait qu'il ait été enfoui intact montre qu'il ne s'agissait pas simplement d'un moyen commode de stocker des boulets de pierre. L'archéologue qui en a fait la découverte y voit un hommage au *genius loci*, c'est-à-dire à l'esprit de la source. Aucune explication pratique satisfaisante n'a été avancée à ce jour, de sorte que nous sommes amenés à notre tour à conclure que cet amoncellement devait avoir une signification symbolique.

L'AFRIQUE AUSTRALE

La deuxième région du continent africain pour laquelle nous disposons d'une assez bonne documentation relative à l'époque de l'homme de néan-

dertal est l'Afrique australe, et notamment la zone située approximativement au Sud du 10^e parallèle, qui englobe, en partie ou en totalité, les territoires actuels du Malawi, de la Zambie, de la République démocratique du Congo, de l'Angola, du Mozambique, du Zimbabwe, du Botswana, de la Namibie, de l'Afrique du Sud, du Lesotho et du Swaziland. Malheureusement, les recherches ont été jusqu'à présent très inégalement réparties, de sorte que l'Angola, le Botswana et le Mozambique restent fort peu explorés, l'essentiel des informations disponibles venant du Zimbabwe et, surtout, d'Afrique du Sud (carte 11B, p. 302).

Dans cette région, l'époque des néandertaliens correspond assez exactement à ce qu'il est convenu d'appeler le Middle Stone Age. Certains auteurs (Bishop et Clark, 1967, p. 896-897) ont tenté de proscrire l'usage de cette dénomination, dont les connotations culturelles sont injustifiées, mais elle reste très largement employée par commodité dans un sens générique et nous sacrifions nous-mêmes à cette convention. Elle n'implique aucune sorte d'unité sociale ou culturelle entre les différents gisements qui lui sont rattachés.

Types d'hominidés

Aucun fossile de néandertalien proprement dit n'a été découvert au Sud du Sahara. L'acheuléen récent, qui a précédé le Middle Stone Age semble devoir être attribué à un représentant archaïque de l'*Homo sapiens* que l'on considère parfois comme une branche distincte appelée *Homo sapiens rhodesiensis*. Cette espèce, attestée en Zambie (Broken Hill ou Kabwe) et en Afrique du Sud (en différents sites, dont Elandsfontein, dans la province du Cap, est sans doute celui qui a été daté avec le plus de précision), semble être apparue vers la fin du pléistocène moyen (Rightmire, 1984, p. 160-162). Il est difficile de déterminer s'il s'agit d'un ancêtre direct de la branche actuelle des hominidés (*Homo sapiens sapiens*), mais il est en tout cas certain que l'espèce était déjà présente en Afrique du Sud avant le début du Middle Stone Age.

Très peu de fossiles d'hominidés peuvent être associés au Middle Stone Age avec certitude, ou même avec une forte probabilité, et encore ne s'agit-il que de fragments. Parmi les restes les plus anciens de cette période, les plus intéressants ont été découverts à Klasies River Mouth, sur la côte de la province du Cap, et dans Border Cave, à la frontière du Swaziland. La plupart des fossiles d'hominidés mis au jour à Klasies River Mouth se trouvaient dans le niveau le plus profond de la séquence du Middle Stone Age. Ces restes sont très fragmentaires et témoignent d'une plus ou moins grande robustesse, mais certains d'entre eux au moins, y compris parmi les plus anciens, sont considérés comme d'authentiques spécimens de l'*Homo sapiens sapiens* moderne (Singer et Wymer, 1982, p. 139-149). Ces derniers fossiles sont

probablement vieux de plus de 100 000 ans (voir *infra*). Border Cave a livré les restes d'au moins quatre individus, dont une sépulture d'enfant, qui sont probablement associés au Middle Stone Age, sans que l'on puisse en être certain (Klein, 1983). Morphologiquement, ils ne distinguent pas de l'espèce Moderne, sinon, là encore, par une certaine robustesse (Rightmire, 1984, p. 164-165). Si les datations sont correctes, les plus anciens ont vécu il y a environ 115 000 ans.

L'un et l'autre groupes de fossiles semblent avoir été contemporains des néandertaliens d'Europe ; ils comptent parmi les vestiges les plus anciens de l'espèce Moderne connus dans le monde. Cela ne signifie pas nécessairement que l'*Homo sapiens sapiens* soit originaire de l'Afrique subsaharienne, mais si ce n'est pas le cas, il n'a certainement pas tardé à se répandre dans cette région. On a en outre relevé des similitudes assez caractéristiques entre ces fossiles du Middle Stone Age et les Khoï et les San habitant aujourd'hui l'Afrique australe (Rightmire, 1979, 1984), de sorte que ces ethnies pourraient être leurs lointains descendants.

Cadre chronologique

On a longtemps pensé que l'acheuléen s'était prolongé jusqu'à une époque très tardive en Afrique subsaharienne et que le Middle Stone Age avait été contemporain du Paléolithique supérieur d'Europe (Clark, 1970, pp. 247, 252), mais il semble aujourd'hui probable que l'Early Stone Age (y compris l'acheuléen) a pris fin pour l'essentiel il y a environ 200 000 ans. La date de 174 000-20 000 obtenue par l'analyse des isotopes de l'uranium à Rooidam (près de Kimberley, en Afrique du Sud) fournit une précieuse indication sur l'extrême limite de cette période (Szabo et Butzer, 1979).

L'analyse lithostratigraphique et sédimentologique de Border Cave montre que la longue séquence du Middle Stone Age commence sur ce site vers la fin du pléistocène moyen, c'est-à-dire au début de l'avant-dernière glaciation. Selon une datation absolue, la base de la séquence remonterait à environ 195 000 ans (Butzer *et al.*, 1978). Le site à ciel ouvert de Duinefontain 1 (province du Cap) a livré un matériel du Middle Stone Age assez homogène (Klein, 1976) associé à une faune archaïque ; l'ensemble serait antérieur aux dunes littorales du dernier Interglaciaire (Butzer *et al.*, 1978, p. 135) et pourrait donc dater de la même époque que Border Cave. Par conséquent, dans certaines parties au moins de l'Afrique australe, le Middle Stone Age semble attesté il y a 200 000 ans. Cette date est très ancienne, mais plausible si on la compare à celles qui ont été obtenues pour les gisements du Middle Stone Age découverts en Éthiopie (voir *infra*) et compte tenu de la présence de cette industrie dans le pléistocène moyen de Laetoli en Tanzanie (Day *et al.*, 1980). Dans les grottes de la côte méridionale de la province du Cap, où les séquences stratigraphiques comportent de nombreux niveaux, des data-

tions très fiables font remonter le Middle Stone Age au début du pléistocène supérieur : ainsi, à Klasies River Mouth, les horizons les plus anciens de cette industrie se trouvent au-dessus ou au milieu de dépôts régressifs appartenant à la plus ancienne plage (± 7 m) du dernier Interglaciaire, et les analyses par la méthode des isotopes de l'oxygène donnent un âge de 125 000-130 000 ans pour le début de la séquence (Shackleton, 1982).

La fin du Middle Stone Age n'a pu être datée avec certitude, mais il est probable qu'elle ne s'est pas produite au même moment dans toute l'Afrique australe (pas plus d'ailleurs que son apparition). Les premiers outillages microlithiques du Late Stone Age (pléistocène récent) ont été découverts dans Border Cave : ils y sont datés d'environ 38 000 ans (Butzer *et al.*, 1978). D'autres gisements (dont certains n'ont pas été décrits) n'appartenant pas au Middle Stone Age sont antérieurs à 20 000 ans dans plusieurs sites d'Afrique du Sud (Deacon, 1984), à Sehonghong au Lesotho (Carter et Vogel, 1974), dans la grotte de Leopard's Hill en Zambie (Miller, 1971) et peut-être aussi dans certains sites « Tshangula » du Zimbabwe (Cooke, 1971), quoique dans ce dernier cas il pourrait s'y mêler des pièces d'autres périodes (Volman, 1984, p. 210). Dans les grottes, les séquences stratigraphiques font fréquemment apparaître un important hiatus (représentant parfois des dizaines de millénaires) dans l'occupation entre le Middle Stone Age et le Late Stone Age, au même moment et de la même manière qu'en Afrique septentrionale. L'outillage microlithique devient très répandu en Afrique australe à partir d'il y a 20 000 ans dans le Nachikufien de Zambie (Miller, 1971), les sites « Tshangula » du Zimbabwe et l'industrie de Robberg plus au Sud.

Le déclin des industries du type Middle Stone Age en Afrique australe s'est donc amorcé peu après 40 000 ans, à des dates qui, toutefois, varient considérablement selon les régions : les sites « Tshangula » du Zimbabwe conservent des traits caractéristiques du Middle Stone Age jusque vers 12 000 et, alors qu'il semble que cette culture ait disparu aux alentours de 30 000 dans le Sud de la province du Cap, elle aurait survécu pendant encore plusieurs millénaires en Namibie (Wendt, 1976) et au Lesotho (Carter et Vogel, 1974).

Matériel lithique

Pour autant que l'on puisse définir le Middle Stone Age, il se caractérise par la présence d'outils de pierre tels que denticulés, racloirs et pointes sur éclat ou sur lame. En réalité, la seule différence majeure que l'on puisse observer avec une quelconque régularité entre les assemblages les plus récents de l'Early Stone Age et les plus anciens assemblages du Middle Stone Age est l'absence, dans ces derniers, de gros outils tranchants du type biface, comme les coups-de-poing et les hachereaux. Les outils sur éclat étaient déjà connus dans l'industrie de l'acheuléen et ceux qui datent du début du Middle Stone

Age ne présentent dans le meilleur des cas que peu d'améliorations par rapport à la période précédente. Si les méthodes de fabrication s'étaient perfectionnées et standardisées à la fin du Middle Stone Age, elles ne témoignent au début de cette période d'aucune innovation radicale par rapport à celles des industries précédentes (Volman, 1984).

Le Middle Stone Age d'Afrique australe présente certaines variations dans le temps et dans l'espace. Il se caractérise indubitablement par une plus grande diversité que l'Early Stone Age (Klein, 1983 ; Volman, 1984), et celle-ci correspond peut-être à une spécialisation plus poussée, mais des modèles bien nets de variabilité sont difficiles à déterminer. Du fait que les fouilles se sont concentrées jusqu'ici dans certaines zones, il est difficile de repérer de grandes tendances régionales et impossible de dégager une évolution chronologique dans les régions moins bien explorées. Outre que les gisements du Middle Stone Age, qui ont été étudiés, ne sont, au total, guère nombreux, certains parmi eux, et en particulier les plus anciens, ne contenaient que des proportions très faibles d'outils retouchés typiques, ce qui rend leur identification typologique hasardeuse et malaisée.

Certaines tendances chronologiques apparaissent toutefois clairement dans l'extrême Sud de la région où un nombre relativement important de sites du Middle Stone Age ont été fouillés, en particulier des grottes où le gisement s'étageait sur plusieurs niveaux. Les sites les mieux connus de cette dernière catégorie sont les grottes et abris sous roche de Klasies River Mouth, sur la côte de Tzitzikama (Singer et Wymer, 1982), qui ont livré une longue séquence du Middle Stone Age commençant au début du dernier Interglaciaire. Ces sites ne contiennent donc pas d'horizons datant du tout début du Middle Stone Age, sur lequel nous possédons peu de données. Les assemblages décrits consistaient en éclats de petite taille, souvent assez larges, dont un très faible pourcentage d'outils aménagés par retouches — principalement des denticulés et quelques racloirs. Ils ne contenaient aucune pointe retouchée (Volman, 1984).

Le Middle Stone Age ancien de Klasies River Mouth (le MSA I et le MSA II définis par Singer et Wymer, 1982) utilisait comme matière première des galets de quartzite d'origine locale ; il se caractérise par de grands éclats longilignes ou des lames sur éclat (appelées ainsi parce qu'elles sont au moins deux fois plus longues que larges, et ont donc les mêmes proportions que des lames, mais ont été débitées par percussion directe) obtenus à partir d'un plan de frappe unique ou de deux plans de frappe opposés. Ces éclats tendent à diminuer sensiblement de taille avec le temps. Les outils retouchés sont plus répandus et plus variés que dans les assemblages du pléistocène moyen et comprennent notamment des denticulés (dont le nombre diminue avec le temps), des pointes retouchées (remplacées progressivement par de simples lames sur éclat appointées), des racloirs, des éclats utilisés et quelques burins,

rares mais typiques. La proportion d'outils taillés dans des matériaux de provenance lointaine augmente légèrement, tout en restant négligeable. Quelques rares pièces pédonculées découvertes sur ces sites (Singer et Wymer, 1982, fig. 5.10, p. 19-20) et ailleurs (Volman, 1984, fig. 9, p. 6) suggèrent la fabrication d'outils composites. Quoique moins riches, les horizons MSA les plus récents de Klasies River Mouth (les niveaux MSA III et MSA IV décrits par Singer et Wymer, 1982) semblent confirmer les tendances déjà constatées dans la partie la plus ancienne de la séquence. Le recours à des matériaux lithiques d'origine

non locale est relativement plus fréquent, l'outillage s'est enrichi d'éclats à bord abattu et de petites pointes à face plane, mais à ces différences près, la gamme d'outils retouchés ne s'est guère modifiée (fig. 14). La fin de la séquence du Middle Stone Age de Klasies River Mouth est située selon les auteurs aux alentours de 65 000 ans (Butzer, 1978) ou avant 30 000 ans (Shackleton, 1982).

Le trait le plus remarquable de ce site est l'irruption au sein d'une séquence par ailleurs homogène d'une industrie totalement différente, appelée « Howieson's Poort », qui s'intercale entre les horizons anciens et récents du Middle Stone Age, c'est-à-dire entre le MSA II et le MSA III définis par Singer et Wymer (1982). Le quartzite local y est en grande partie remplacé par des roches à grains fins, telles que silcrète, schistes indurés, quartz et calcédoine, qui semblent avoir été importées de régions relativement éloignées. Ces matériaux servaient à fabriquer des éclats et des lames sur éclat, petits ou parfois même microlithiques. Parmi les outils retouchés,

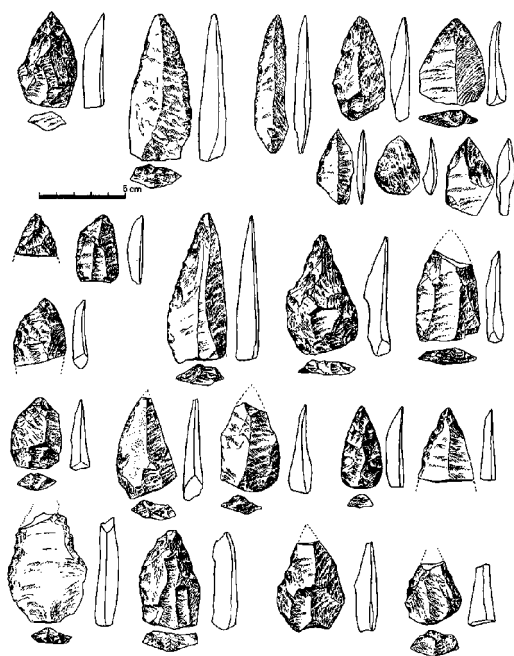


Figure 14 Klasies River Mouth (Afrique du Sud) : pointes lithiques du MSA récent (d'après Singer et Wymer, 1982).

relativement nombreux, qui caractérisent cette industrie, les plus typiques et les plus originaux sont des pièces à dos, notamment des croissants, des trapèzes, des triangles et des pointes à bord abattu. Les assemblages comprennent également des pièces à retouches écaillées (inconnues dans les horizons MSA de Klasies River Mouth), des grattoirs sur bout de lame à tête arrondie, des lames étranglées et des burins, mais pratiquement pas de denticulés (Singer et Wymer, 1982, p. 87-106). En raisonnant principalement par analogie avec les pièces à dos similaires du Late Stone Age, plusieurs chercheurs ont suggéré que les croissants et triangles de l'Howieson's Poort étaient peut-être emmanchés à l'aide de mastic (Klein, 1977, p. 120; Singer et Wymer, 1982, p. 112; Volman, 1984, p. 207). Cette hypothèse, qui n'a reçu pour l'instant aucune confirmation directe, ne laisse pas d'intriguer, car elle implique que cette technique serait beaucoup plus ancienne qu'on ne le supposait jusqu'ici. Les niveaux d'Howieson's Poort de Klasies River Mouth ont également livré une pointe en os finement travaillée et polie. On connaît d'autres exemples d'artefacts du Middle Stone Age en matières organiques (comme les défenses de suidés meulées qui ont été mises au jour dans Border Cave), mais ils n'existent qu'en très petit nombre dans le monde entier et le spécimen de Klasies River Mouth est particulièrement remarquable (Singer et Wymer, 1982, fig. 8.1).

L'irruption de l'industrie d'Howieson's Poort dans la séquence de Klasies River Mouth ne constitue pas un phénomène isolé. On la trouve stratifiée au milieu ou en dessous de niveaux du Middle Stone Age sur d'autres sites, notamment Border Cave, Mossel Bay, Boomplaas, Skildergat, la grotte de Montagu, celles de Nelson Bay et d'Apollo 11. Il est toutefois relativement plus difficile de la dater, les principales estimations dont on dispose ayant toutes été effectuées dans Border Cave et à Klasies River Mouth. Butzer (Butzer, 1978; Butzer *et al.*, 1978) estime l'âge d'Howieson's Poort de ces deux sites à environ 80 000-95 000 ans, tandis que Shackleton (1982) date cette industrie de 30 000 à 50 000 ans environ à Klasies River Mouth. La première de ces datations semble généralement considérée comme la plus fiable (Singer et Wymer, 1982; Volman, 1984), mais elle implique l'existence en Afrique australe d'une industrie semi-microlithique de lames à dos, plus de 40 000 ans avant son apparition dans le reste du monde.

La signification de cet épisode est encore plus obscure. Son irruption soudaine dans des séquences homogènes du Middle Stone Age et ses caractéristiques radicalement différentes de celles des horizons plus anciens comme des horizons plus récents pourraient s'expliquer par des mouvements de population. Cette hypothèse ne pourra toutefois être vérifiée que lorsque nous connaîtrons plus en détail la distribution de cette industrie dans le temps et dans l'espace. Selon une autre théorie un moment en vogue, de tels changements dans l'industrie lithique devraient être interprétés comme des réac-

tions à de profonds bouleversements écologiques, mais il paraît difficile de l'appliquer à l'industrie d'Howieson's Poort tant que celle-ci n'aura pu être datée avec certitude et rapportée à certaines transformations de l'environnement. Dans tous les cas, et quelle que soit la signification de l'Howieson's Poort, il est extrêmement curieux qu'après sa disparition, des techniques abandonnées pendant un certain laps de temps aient été reprises de manière pratiquement identique.

Plus au Nord, le Middle Stone Age est bien moins connu, mais il semble avoir pris des formes différentes. Des gisements situés en Afrique du Sud, au Nord de la rivière Orange, et au Zimbabwe ont été rattachés au complexe dit de Bambata (Sampson, 1974) : ils se distinguent de ceux du Sud par une proportion plus élevée de pointes retouchées, de racloirs, de grattoirs sur bout de lame et de pièces à retouches en écaille. Certains de ces sites contiennent aussi des meules, que l'on suppose généralement avoir servi à broyer de l'ocre, ce qui n'exclut pas qu'elles aient été utilisées pour des graminées. Les indigènes du Sud-Ouest de l'Amérique employaient fréquemment des meules du même type pour broyer aussi bien les plantes que les colorants.

La chronologie du complexe de Bambata est incertaine. Aucun indice ne permet de le faire débiter au pléistocène moyen, mais si l'on se réfère aux industries du Middle Stone Age attestées plus au Nord et plus au Sud, il est vraisemblable que son apparition remonte au début du pléistocène supérieur. Les datations les plus fiables qui aient été obtenues par la méthode du radio-carbone sont relatives (Sampson, 1974, p. 206-208). Cette industrie avait certainement disparu il y a 20 000 ans, voire beaucoup plus tôt, mais les données disponibles sont ambiguës. À l'intérieur de cette période de durée plutôt mal définie, aucune évolution marquée ne semble s'être produite. Selon certains auteurs, on pourrait déceler dans la séquence de la grotte de Bambata, au Zimbabwe, un perfectionnement progressif de l'outillage au fil du temps (Volman, 1984, p. 210), mais cette suggestion doit être accueillie avec prudence compte tenu de la composition arbitraire des échantillons (sélectionnés au préalable, puis dispersés) et de la tendance qu'ont les archéologues à postuler de tels phénomènes. Les séquences des sites voisins de Pomongwe et Tshangula ne font apparaître aucune évolution caractéristique dans le temps (Sampson, 1974).

En Afrique équatoriale, au Nord du Zambèze, le Middle Stone Age est représenté, au moins en partie, par un petit faciès peu connu appelé Lupembien. Des sites appartenant à cette industrie ont été découverts en Angola, en République démocratique du Congo, en Zambie, au Malawi, en Ouganda et peut-être en Tanzanie et dans l'ouest du Kenya. On peut rapprocher de ce faciès le Middle Stone Age de l'Afrique occidentale, au Sud du Sahara, qui reste mal connu. Les sites lupembien tendent à être limités aux régions les plus humides de l'Afrique équatoriale, même si des travaux (contestés) ratta-

chent à cette industrie des découvertes faites jusque dans le Transvaal. Mwanganda, dans le Nord du Malawi, est le seul site connu qui pourrait être un gisement lupembien intact *in situ* (Clark et Haynes, 1970). S'il est incontestablement *in situ*, son appartenance au Lupembien n'est pas certaine et les informations que l'on peut en tirer sont limitées en raison de son caractère spécifique (un site de dépeçage des éléphants). Tous les autres gisements lupembien n'ont pu être étudiés dans le meilleur des cas que dans leur contexte géologique — mais non dans leur contexte archéologique — et ne sont connus que par des assemblages composites ou sélectionnés, quand il ne s'agit pas de découvertes de surface isolées (Sampson, 1974, p. 221-230). L'âge du Lupembien est donc pratiquement inconnu. Mwanganda est considéré comme datant de la fin du pléistocène moyen ou du début du pléistocène supérieur, ce qui, à supposer que le site soit bien du Lupembien, situerait ce dernier à peu près à la même époque que d'autres variantes du Middle Stone Age. La plupart des datations obtenues pour ce faciès par la méthode du radiocarbone sont légèrement antérieures à 30 000, ce qui semble confirmer que le Lupembien appartient au même cadre chronologique que les autres industries du Middle Stone Age (Clark, 1974, p. 78-79).

Les insuffisances des assemblages du Lupembien ne permettent pas de donner de ce faciès une description complète. Il est clair cependant qu'il diffère du Middle Stone Age attesté en d'autres régions de l'Afrique par la présence de pics massifs et de haches sur nucléus, de gouges, de racloirs sur nucléus, de bifaces et de grandes pointes foliacées bifaciales merveilleusement façonnées. Le fait que ces outils aient été retrouvés dans la zone des forêts tropicales a conduit certains auteurs à penser qu'ils étaient utilisés pour le travail du bois et que cette industrie constituait par conséquent un exemple d'adaptation à l'environnement. Tant que des gisements archéologiquement *in situ* n'auront pas été découverts, cela ne restera qu'une simple hypothèse, mais la tentation est forte de voir dans cet outillage une réponse à l'apparition de la forêt au pléistocène supérieur.

Mode de subsistance

Selon toute probabilité, les plantes comestibles occupaient une place importante, et peut-être même prédominante, dans l'alimentation des groupes du Middle Stone Age vivant en Afrique australe. Comme presque toujours s'agissant d'époques aussi reculées (et très souvent même pour des périodes beaucoup plus récentes), nous n'en avons toutefois aucune preuve directe. Les meules découvertes sur certains sites du Middle Stone Age semblent le suggérer, mais les restes éventuels de végétaux ont depuis longtemps disparu.

Ce que nous savons du mode de subsistance des populations du Middle Stone Age d'Afrique australe repose exclusivement sur les ossements

d'animaux mis au jour sur les sites archéologiques. Dans de nombreux sites à ciel ouvert, les os ont été détruits par l'action des processus naturels (le site de dépeçage de Mwanganda mentionné plus haut est une exception notable), et ils ne se sont même pas conservés dans certaines grottes creusées dans des roches autres que calcaires. Des études détaillées, portant sur d'importants assemblages et de longues séquences de restes d'animaux découverts en plusieurs points de l'Afrique australe, ont toutefois été entreprises et publiées ces dernières années, de sorte que notre connaissance de cette période est aujourd'hui incomparablement plus riche qu'elle ne l'était encore en 1970 (voir les différents travaux de Klein cités dans Klein, 1984). Les informations provenant de Klasies River Mouth sont, là encore, d'une importance cruciale, mais une masse considérable de données complémentaires ont été recueillies dans d'autres grottes, comme celle de Die Kelders (province du Cap) et celle de Border Cave, et même sur certains sites à ciel ouvert comme Sea Harvest et Hoedjies Punt (dans la partie occidentale de la province du Cap).

De tous les éléments dont on dispose à l'heure actuelle sur le Middle Stone Age d'Afrique australe, les plus intéressants sont sans doute les vestiges témoignant d'une exploitation systématique des ressources marines à une époque où celle-ci n'était encore pratiquée dans aucune autre région du monde. Les premiers de ces vestiges remontent au début du dernier Interglaciaire à Klasies River Mouth, et on les retrouve ensuite jusqu'au début de la dernière glaciation, sur ce même site et sur d'autres (Sea Harvest, Hoedjies Punt, Die Kelders), tout au long de la côte de la province du Cap (Klein, 1974, 1979). Il s'agit de restes de poissons, de coquillages, de pingouins, d'oiseaux de mer, de phoques, de dauphins et même de baleines. Cette exploitation des ressources marines constituait un élément important de l'économie de subsistance dans plusieurs sites du Middle Stone Age proches du littoral, mais elle semble pour l'essentiel n'avoir été qu'une extension aux zones proches du bord de mer et du littoral des activités de chasse et de collecte traditionnelles.

Parmi les produits de la mer couramment exploités au Middle Stone Age figurent les mollusques, les phoques et les pingouins. Les mollusques étaient probablement ramassés à marée basse dans la zone intertidale ou à peu de distance du rivage. Les coquillages collectés sont en général plus gros qu'au Late Stone Age, ce qui pourrait indiquer que cette activité était moins intensive au Middle Stone Age, laissant par conséquent aux espèces locales le temps de parvenir à maturité (Klein, 1979). Les restes d'otaries à fourrure du Cap sont abondants dans toute la séquence du Middle Stone Age, à Klasies River Mouth et ailleurs : ces animaux occupaient manifestement une place importante dans l'alimentation des hommes de cette époque. On a suggéré qu'ils avaient été également recherchés pour leur fourrure à Klasies River Mouth lors du refroidissement climatique qui se produisit après la phase

initiale du Middle Stone Age (Singer et Wymer, 1982, p. 208). Les vêtements avaient dû être inventés depuis longtemps déjà dans le reste du monde pour permettre l'occupation des régions septentrionales pendant les périodes de glaciation, et il ne serait donc pas étonnant qu'ils aient été connus en Afrique australe au moment de la dernière période interglaciaire ; ce n'est là toutefois qu'une simple hypothèse. Les phoques étaient peut-être dépecés lorsque leurs cadavres s'échouaient sur la plage, mais leur manque naturel d'agilité en faisait des proies faciles et relativement peu dangereuses que l'on pouvait chasser avec de simples gourdins ou des lances. La fréquence avec laquelle on en retrouve les restes suggère qu'ils étaient chassés de manière active. Les pingouins étaient peut-être ramassés sur les plages une fois morts ou chassés à l'aide de techniques rudimentaires, étant donné leur incapacité de s'envoler. La première hypothèse semble la plus vraisemblable quand on sait qu'à l'heure actuelle, les pingouins se reproduisent dans les îles (Avery et Siegfried, 1980).

Les restes d'animaux marins, qui ne pouvaient être chassés qu'avec des techniques déjà évoluées, sont rares dans les séquences du Middle Stone Age. Les oiseaux de mer, les poissons, les dauphins et les baleines sont si peu fréquents qu'il est probable que les restes découverts provenaient de carcasses échouées par hasard sur la plage. Nous n'avons aucune preuve, directe ou indirecte, que l'art de construire des embarcations était connu des populations du Middle Stone Age, pas plus que les équipements de pêche les plus modestes — hameçons, barrettes à deux pointes ou plombées de filet. Plus que la mise en valeur d'une aire écologique entièrement nouvelle, cette exploitation des ressources marines paraît donc avoir été une extension au littoral des activités de chasse et de collecte déjà pratiquées à l'intérieur des terres. Il reste que ces activités ont pris un caractère extensif et durable à l'époque du Middle Stone Age, ce qui représente un changement très net par rapport à l'Early Stone Age, au cours duquel les produits de la mer avaient été laissés presque totalement inexploités. Les vestiges découverts dans les niveaux pré-aurignaciens et ceux du Paléolithique moyen, à Haua Fteah en Libye (McBurney, 1967) montrent que les mollusques marins, à tout le moins, étaient également collectés à l'autre extrémité du continent africain pendant le dernier Interglaciaire, ce qui tendrait à confirmer que c'est à cette époque que les ressources de la mer ont commencé à être exploitées. Ces activités apparaissent pleinement développées dans la plupart des régions du monde après la dernière glaciation. Il est regrettable que les anciens sites côtiers qui nous auraient permis de retracer les différentes étapes de cette évolution aient été submergés par la mer aux débuts de l'Holocène.

Les mammifères terrestres les plus nombreux dans les gisements du Middle Stone Age sont les bovidés de toutes tailles. La fréquence avec laquelle chaque espèce et chaque partie anatomique est représentée et les

courbes de mortalité des différentes espèces ont fait l'objet d'un nombre considérable de spéculations visant à déterminer la manière dont les groupes du Middle Stone Age s'approvisionnaient en viande (Binford, 1984; Klein, 1974, 1975 et 1982).

Klein conclut de l'examen de ces restes d'animaux que les hommes du Middle Stone Age étaient des chasseurs moins accomplis ou audacieux que ceux du Late Stone Age. Ils évitaient en général les animaux de très grande taille (les pachydermes) ou ceux qui étaient très dangereux (les grands félins), mais chassaient abondamment les petits bovidés; les suidés, qui peuvent être très agressifs, n'étaient guère inquiétés et parmi les grands bovidés, les élans, animaux paisibles, étaient fréquemment choisis comme gibier, alors que les buffles du Cap, irascibles, et les buffles géants (espèce aujourd'hui éteinte, mais qui devait elle aussi être combative) n'étaient chassés que lorsqu'ils étaient très jeunes ou venaient de naître. Il n'est pas exclu que certains animaux (en particulier ceux qui appartenaient à des espèces de grande taille) aient été dépecés après avoir été abandonnés par d'autres prédateurs.

En se basant en partie sur les mêmes vestiges (ceux du Middle Stone Age de Klasies River Mouth), Binford (1984) formule des réserves encore plus grandes que Klein sur l'habileté des chasseurs du Middle Stone Age. Il estime comme Klein que ces groupes chassaient, ou du moins tuaient, les petits bovidés et les buffles de très jeune âge. Klein a observé que les bovidés de grande taille et d'âge adulte étaient représentés par une gamme d'ossements plus limitée que les espèces plus petites, phénomène qu'il attribue à la difficulté de traîner (*schleppen*) les bêtes abattues qui étaient donc dépecées sur place, ce qui explique que seules certaines parties aient été rapportées au camp. Binford fait remarquer que, bien que donnant de la moelle ou de la viande tendre, les parties retrouvées — principalement des crânes et des extrémités inférieures de membres — sont parmi les moins charnues et que les os qui portent le plus de viande chez les grands bovidés adultes — essentiellement ceux des parties supérieures des membres — étaient en général absents à Klasies River Mouth. Il en conclut que les groupes du Middle Stone Age ne chassaient pas les grands bovidés, mais dépeçaient les cadavres laissés par d'autres prédateurs, ou même par d'autres charognards, de sorte que les parties les plus recherchées de leur carcasse avaient déjà été dévorées. L'abondance des ossements de cette provenance à Klasies River Mouth s'explique par la présence d'un point d'eau où les hommes pouvaient récupérer pendant le jour le cadavre des animaux tués la nuit précédente.

Klein et Binford contestent l'un et l'autre de manière aussi élégante que convaincante la conception traditionnelle selon laquelle l'Homme du Paléolithique aurait été un chasseur redoutable. Il est maintenant admis que les charognes constituaient une importante source d'approvisionnement pour

les hominidés du pléistocène inférieur (Binford, 1981 ; Isaac, 1984). Cette pratique est également attestée à des époques récentes dans certaines sociétés de chasseurs, et il n'y aurait donc rien d'étonnant à ce qu'elle ait existé au pléistocène supérieur. Klein considère que les hommes du Middle Stone Age étaient de piètres chasseurs comparés à ceux du Late Stone Age ; pour Binford, la chasse n'était tout au plus à cette époque qu'une forme de collecte : les hommes du Middle Stone Age tuaient des animaux de petite taille quand l'occasion s'en présentait, sans pour autant les « chasser » de manière active. « Rien dans le matériel recueilli à Klasies River Mouth ne suggère une activité cynégétique faisant appel à un équipement approprié, ou même le recours à des tactiques de chasse. » (Binford, 1984, p. 200). La présence sur les sites du Middle Stone Age de pointes pédonculées ou amincies à la base suggère toutefois l'utilisation de lances, qui constituent un précieux élément de l'équipement de base d'un chasseur, cependant que la pratique de la chasse organisée est nettement attestée à la même époque en d'autres régions du monde par la découverte des sites de dépeçage d'éléphants de Torralba et d'Ambrona (Espagne) et de sites de dépeçage de rennes et de chevaux dans des gisements moustériens d'Europe.

Aménagements et typologie des sites

L'eau étant l'élément le plus indispensable à la vie humaine, il ne faut pas s'étonner si l'emplacement de la plupart des sites du Middle Stone Age découverts en Afrique australe semble avoir été choisi en fonction de la présence d'un point d'eau. Ces sites sont situés à proximité de sources, de cours d'eau, de rivières ou de lacs. Beaucoup sont à ciel ouvert et n'ont pour la plupart été occupés que pendant de brèves périodes, mais d'autres, notamment dans les grottes, qui offraient un abri tout indiqué, ont été habités à maintes reprises tout au long de dizaines de millénaires. De la plupart de ces sites, il ne reste que des accumulations d'outils de pierre et, lorsque les conditions locales ont permis leur conservation, d'ossements d'animaux. On relève souvent des traces caractéristiques et indiscutables de foyers, preuve non seulement que le feu était connu à cette époque (comme il l'était déjà un demi-million d'années auparavant à Zhoukoudian en Chine), mais encore qu'il était parfaitement maîtrisé. Les autres vestiges d'ouvrages architecturaux ou d'aménagements sont très rares et le plus aisément repérables sur les sites de plein air.

Des traces de ce qui pourrait avoir été une structure ont été découvertes à Zeekoegat 27, site à ciel ouvert de la vallée de l'Orange. Elles se présentent sous la forme d'un éparpillement de blocs de pierre, au milieu desquels se trouvaient des outils, sur une aire circulaire d'environ 11 m de diamètre. Selon Sampson (1968, p. 63), il pourrait s'agir des assises d'un enclos d'épineux (brise-vent) ou, plus vraisemblablement, de points d'ancrage

permettant de tendre les cordes d'une tente basse en peaux de bête. Cette deuxième interprétation explique mieux que la première la concentration d'outils entre les blocs. Un groupe de sept structures de plus petite taille a été découvert dans la même région, à Orangia (fig. 15) (Sampson, 1968, p. 24-27; 1974, p. 169). Cinq d'entre elles consistaient en petits enclos semi-circulaires (d'un diamètre n'excédant pas 1,5 m) faits de galets protégeant sur les côtés exposés au vent de petites dépressions creusées dans le sol. C'étaient peut-être des refuges pour la nuit, car les outils y sont rares. Les deux autres sont des enceintes de pierre plus importantes (environ 4 m de long) à l'intérieur desquelles se trouvaient des groupes ou des amas d'outils : elles pourraient avoir servi d'assises à des brise-vent utilisés pendant le jour.

En dehors des sites occupés pendant de brèves périodes, comme Orangia I, les sites du Middle Stone Age bien préservés, de nature très variable, sont souvent décrits comme des carrières, des sites de dépeçage ou de camps de base. Les carrières, très nombreuses dans la région du fleuve Orange (Sampson, 1968), se signalent par une très forte concentration d'outils à proximité d'affleurements des schistes indurés et souvent loin de tout point d'eau. Les sites de dépeçage contiennent en général les restes désarticulés d'un animal (Mwanganda; Clark et Haynes, 1970) ou d'un petit nombre d'animaux (Duinefontein 2; Klein, 1976) associés à des artefacts lithiques, habituelle-

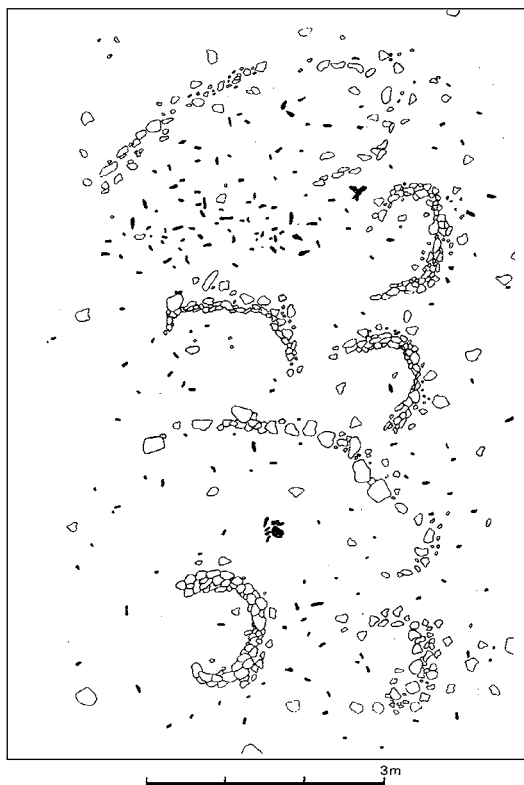


Figure 15 Plan de structures en pierre du MSA fouillées à Orangia I (Afrique du Sud) (d'après Sampson, 1974).

ment peu nombreux. Les animaux n'ont pas nécessairement été tués par ceux qui les ont dépecés. Le terme de camp de base, ou de base d'habitation, est très souvent appliqué aux sites qui conservent des traces d'une occupation prolongée, et en particulier aux grottes qui, comme en témoignent les nombreux horizons qu'elles renferment, ont été occupées pendant de longues périodes de temps (Singer et Wymer, 1982 ; Klein, 1977). Cette dénomination signifie que ces sites étaient utilisés par un groupe humain comme un point fixe où l'on dormait, où l'on consommait les repas, où les plus faibles (les jeunes, les malades ou les vieillards) trouvaient un refuge et où se déroulait l'essentiel de la vie sociale (Binford, 1984, p. 189). L'expression « *central place foraging* » (collecte à partir d'un point central) a des implications très proches, dont la plus importante et la plus évidente du point de vue archéologique est sans doute que la nourriture était rapportée au site par certains membres du groupe pour y être partagée avec le reste de la communauté.

Sur la base de son examen de la faune trouvée à Klasies River Mouth, Binford (1984) estime également que le partage ou le stockage de la nourriture ne peuvent être tenus pour certains, s'agissant des groupes du Middle Stone Age d'Afrique du Sud. En ce qui concerne les seuls bovidés, il pense que les morceaux prélevés sur des animaux de grande taille n'étaient rapportés au camp que pour certaines opérations précises (trempage, martelage, raclage, etc.) et qu'ils n'auraient pu fournir suffisamment de viande pour être partagés avec de nombreuses personnes, pas plus que les carcasses relativement complètes de bovidés plus petits. Il suggère également qu'il n'y avait pas de véritable solidarité au sein des groupes du Middle Stone Age de Klasies River Mouth, car les meilleurs morceaux de petits bovidés (la partie supérieure des membres postérieurs) étaient rarement rapportés au camp et devaient donc être consommés sur place. On peut répondre à cela que, dans les sociétés qui aujourd'hui encore pratiquent la chasse et la cueillette, les chasseurs consomment sur place une partie de la nourriture et rapportent le restant au camp de base, où elle est partagée avec les autres membres du groupe. D'autre part, il reste à expliquer pourquoi les autres morceaux des carcasses de petits bovidés étaient, eux, rapportés à Klasies River Mouth, et non mangés sur le lieu de la chasse comme les parties supérieures de membres postérieurs, sans autre préparation. Rien n'attestant en outre que d'importantes quantités de viande aient été rapportées en une même fois, Binford y voit une autre preuve que les chasseurs n'avaient aucune intention de partager avec un large groupe. Mais la communauté n'était pas nécessairement nombreuse et Binford considère de toute façon que les chasseurs du Middle Stone Age n'étaient pas de taille à affronter les gros animaux. Il nous semble par conséquent que, loin d'être exclue, l'hypothèse d'un approvisionnement de la communauté par un groupe de chasseurs reste tout à fait plausible s'agissant d'hominidés du dernier Interglaciaire.

Binford considère par ailleurs que la notion de camp de base ou de collecte à partir d'un point central reste dépourvue de sens tant que les hommes ne sont pas capables de modifier leur environnement en se construisant des abris et en domestiquant le feu (Binford, 1984, p. 261-264). Or, nous l'avons vu, ces deux conditions étaient remplies dans le Middle Stone Age d'Afrique australe, de sorte que son argumentation visant à contester à la fois l'existence à cette époque de camps de base et le fait qu'ils étaient approvisionnés par les chasseurs perd quelque peu de son poids.

Autres activités culturelles

Les traces d'activités autres que strictement économiques sont extrêmement rares sur les sites du Middle Stone Age. Il ne fait aucun doute qu'il devait exister certaines formes d'organisation sociale, ainsi probablement que des croyances religieuses, mais l'archéologie des débuts de la préhistoire est, on le sait, très pauvre en indices de ce type.

La découverte dans Border Cave de ce qui pourrait être une sépulture d'enfant du Middle Stone Age reste à ce jour le meilleur témoignage dont nous disposons sur l'existence d'un système de croyances. Cette sépulture pourrait en outre être associée à un coquillage perforé provenant de la côte et, par conséquent, attester à la fois l'usage de déposer des objets funéraires dans les sépultures et le transport de certains objets sur de longues distances. Malheureusement, l'origine de la sépulture et celle du coquillage ne sont pas aussi solidement établies qu'on pourrait le souhaiter ; des pratiques similaires sont toutefois attestées chez les néandertaliens du Nord, de sorte qu'en Afrique australe de telles découvertes n'ont d'étonnant que leur rareté.

Les vestiges témoignant d'activités symboliques, ou sans utilité pratique, qui se rencontrent le plus fréquemment sur les sites du Middle Stone Age sont des fragments de matières colorantes, ocre ou hématite, souvent broyées ou polies, et même, dans les cas d'un bâton d'ocre trouvé à Klasies River Mouth, perforées (Singer et Wymer, 1982, p. 117). Aucune peinture rupestre n'a été découverte sur les sites du Middle Stone Age, malgré des recherches particulièrement attentives à Klasies River Mouth, dans une grotte fermée (1C) dont les parois rocheuses se seraient fort bien prêtées à ce type d'activité (Singer et Wymer, 1982, p. 25). De nombreux sites recèlent toutefois des matières colorantes qui ont dû, par conséquent, être appliquées sur des supports périssables — très probablement sur le visage ou le corps des occupants du site. La grotte Apollo 11, en Namibie, constitue à cet égard une exception : elle a livré en effet sept fragments de dalles de pierre peintes qui se trouvaient dans le niveau supérieur de la séquence du Middle Stone Age et qui datent presque certainement d'entre 27 500 et 25 500 (Wendt, 1976). Ces peintures représentent notamment des animaux impossibles à identifier et peut-être formés d'éléments empruntés à plusieurs espèces. Elles ne témoignent pas d'une très

grande maîtrise technique, mais ce sont, de loin, les plus anciens vestiges artistiques datés qui aient été découverts sur le continent africain, et elles ne sont pas de beaucoup postérieures aux premières œuvres d'art du Paléolithique supérieur en Europe.

La découverte, à la caverne du Lion au Swaziland, d'une mine de fer spéculaire du Middle Stone Age (Beaumont, 1973) atteste l'importance que ces matières colorantes présentaient aux yeux de certains groupes du Middle Stone Age. Le minerai était extrait à la base d'un escarpement d'hématite perché sur le Pic du Lion et les couches inférieures des dépôts recouvrant le sol de la mine ont livré de nombreuses pièces du Middle Stone Age, dont des outils d'extraction portant des traces de minerai. Les perturbations apportées à ce gisement par les mineurs des époques ultérieures ont empêché de le dater par la méthode du radiocarbone, mais il n'y a aucune raison de penser qu'il soit plus récent que les autres sites du Middle Stone Age d'Afrique australe. La caverne du Lion constitue donc probablement la plus ancienne mine connue à ce jour.

L'AFRIQUE ORIENTALE

L'Afrique orientale est la troisième région pour laquelle nous disposons d'une quantité appréciable d'informations sur l'époque de l'Homme de néandertal et de ses contemporains. Par Afrique orientale, nous entendons ici la partie du continent qui comprend aujourd'hui le Sud du Soudan, l'Éthiopie, la Somalie, le Kenya, l'Ouganda, le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie (carte 11C, p. 302). La période archéologique étudiée est à nouveau le Middle Stone Age. Malheureusement, notre documentation n'est ni quantitativement ni qualitativement comparable à celle que nous possédons sur l'Afrique septentrionale et l'Afrique australe. Un certain nombre de recherches ont porté sur cette période dans les premières années de l'archéologie moderne, mais les travaux entrepris récemment dans cette région se sont concentrés principalement sur des époques plus anciennes de la préhistoire humaine, délaissant les sites du Middle Stone Age. La quantité d'informations fiables relatives à cette période varie en outre considérablement d'un endroit à l'autre. Si la plus grande partie de la région a fait l'objet de recherches plus ou moins étendues, l'Éthiopie reste à ce jour notre principale source d'information.

Types d'hominidés

L'*Homo sapiens* archaïque à Bodo en Éthiopie date du début du pléistocène moyen. C'est à lui que l'on doit une partie au moins des industries de la fin du Paléolithique inférieur d'Afrique orientale (Conroy *et al.*, 1978). Il en est probablement de même des spécimens d'*Homo sapiens* archaïque du lac Eyasi, en Tanzanie, même si les pièces qui leur sont associées ont été compa-

rées aux outillages du Middle Stone Age (Leakey *et al.*, 1972, p. 334). Quoi qu'il en soit, l'*Homo sapiens* était présent en Afrique orientale, comme en Afrique australe (voir *supra*), avant le début du Middle Stone Age.

Trois — ou peut-être quatre — fossiles humains mis au jour en Afrique orientale datent du Middle Stone Age : tous appartiennent à des *Homo sapiens*. Seul le crâne de Singa trouvé au Soudan n'a pu être clairement identifié, en raison des difficultés que présentait sa datation. Les Ngaloba Beds de Laetoli, en Tanzanie, ont livré le crâne relativement complet d'un spécimen récent d'*Homo sapiens* archaïque, que l'on a rapproché de celui qui avait été découvert au Djebel Irhoud, au Maroc (Day *et al.*, 1980). Selon les estimations, le crâne daterait de vers $120\,000 \pm 30\,000$ ans et des pièces du Middle Stone Age ont été retrouvées à proximité, sans toutefois lui être directement associées. Deux autres fossiles ont été découverts dans la formation de Kibish, dans la basse vallée de l'Omo (Sud-Ouest de l'Éthiopie). Ils datent de la même époque géologique, soit selon les estimations d'environ 130 000 ans (Butzer *et al.*, 1969) et ont été associés à des pièces du Middle Stone Age par ailleurs atypiques. L'un d'eux, Omo-Kibish 2, est un *Homo sapiens* plus ou moins archaïque, tandis que l'autre, Omo-Kibish 1 (planche 18), a toutes les caractéristiques morphologiques de l'*Homo sapiens sapiens* moderne.

Trois de ces fossiles appartiennent au même stade de l'évolution que les néandertaliens d'Europe, dont ils sont les contemporains, mais ils s'en distinguent nettement sur le plan morphologique (Trinkaus, 1982). Le quatrième, Omo-Kibish 2, semble être un représentant très ancien de l'Homme moderne. Bien que surprenante, cette découverte n'est pas unique : des spécimens au moins aussi anciens d'*Homo sapiens sapiens* ont été signalés en Afrique australe (voir *supra*).

Cadre chronologique

Les phases les plus récentes de l'acheuléen du Paléolithique inférieur, qui précèdent en Afrique orientale le Middle Stone Age, ont un âge, selon l'analyse des isotopes de l'uranium, d'environ 260 000 ans à Isimila, en Tanzanie (Howell *et al.*, 1972). Sur le site du lac Baringo, dans le Nord du Kenya, une strate tout aussi ancienne recouvrait des tufs pour lesquels une série de dates a été obtenue par la méthode du potassium-argon, la date la plus récente, au sommet de la séquence, étant de 230 000 ans (Bishop, 1972, tableau 1 ; Leakey *et al.*, 1969). Ces dates concordent avec les estimations qui situent la fin de l'acheuléen en Afrique australe il y a environ 200 000 ans.

La séquence qui a permis de dater le début du Middle Stone Age d'Afrique orientale se trouve sur le site du lac Ziway, dans la partie centrale de la Rift Valley, en Éthiopie (Wendorf et Schild, 1974). Deux localités, Kul-kuletti et Gademotta, ont été étudiées. Distantes d'environ 2 km, elles sont toutes deux perchées sur les pentes d'une crête, vestige de l'effondrement

d'un caldera autrefois imposant, qui domine aujourd'hui la rive occidentale du lac Ziway d'une hauteur de quelque 320 m. Plusieurs affleurements d'obsidienne existent dans cette région, en particulier à Kulkuletti. On trouve à Kulkuletti et Gademotta des dépôts sédimentaires de même nature, formés essentiellement d'une accumulation de cendres volcaniques. L'étude de ces sédiments met en évidence plusieurs épisodes d'érosion et de formation de sols, ainsi que quelques fines couches de cendres volcaniques intactes. Les lentilles de cendre et les sols fournissent le moyen le plus sûr de mettre en corrélation les séquences de chaque localité. Certaines couches de sol semblent correspondre à des phases intermédiaires, au cours desquelles les pentes de la crête étaient stabilisées par la végétation, d'autres plus complexes témoignent de périodes de relative aridité. Certains indices montrent que des mares éphémères ont existé sur la crête à proximité des sites pendant au moins une partie de la période d'occupation, et des sables littoraux immédiatement sous-jacents à l'un des sites (Eth-72-1) forment une couche située au moins à 150 m au-dessus du niveau actuel du lac, ce qui suggère que la crête était à l'époque un promontoire au milieu d'un vaste lac. À Gademotta, un matériel archéologique a été découvert dans les 10 m supérieurs de la séquence du pléistocène qui s'étage sur 30 m d'épaisseur. Le fait que les sédiments du Quaternaire semblent s'être accumulés lentement sur la crête et le grand nombre et la complexité des différentes couches de sol montrent que la séquence représente un laps de temps considérable.

Le plus ancien témoignage d'une occupation de la zone de Gademotta consiste en une strate de dépôts culturels contenant, à la base d'une épaisse couche de sols brunâtres, plusieurs petits bifaces finement taillés évoquant, par leur aspect, l'outillage de l'acheuléen final. Le premier habitat du Middle Stone Age, le site Eth-72-8B, reposait sur cette couche. Il était séparé du suivant, Eth-72-7B, par des colluvions, un sol brunâtre fragile et une couche de cendres cimentées. Ce nouvel habitat était lui-même recouvert par deux autres strates de colluvions, séparées par une fine couche de cendres cimentées et un autre sol brunâtre fragile, à la base duquel se trouve un troisième horizon du Middle Stone Age, Eth-72-6. Le sol brun a été tronqué par l'érosion et recouvert d'une couche de cendres cimentées et stratifiées, surmontée d'une croûte de carbonate de calcium. Au-dessus se trouve une nouvelle couche de colluvions suivie par un vertisol qui a écrasé par endroits les pièces du dernier gisement du Middle Stone Age de cette section, Eth-72-5. Des dépôts comblant un chenal adjacent, qu'il n'a pas été possible de rattacher avec précision à cette séquence mais qui datent probablement du plus ancien horizon du Middle Stone Age, ont livré leurs seuls ossements d'animaux découverts sur le site. Ils comprennent les restes d'un zèbre, d'un hippopotame et de deux grandes antilopes, vraisemblablement un gnou et un hartebeest.

Après comparaison des sols et des couches de cendres, la séquence du site voisin, Kulkuletti, a été rapportée à la partie supérieure de celle de Gademotta. L'horizon Eth-72-1 (fig. 16) est considéré comme plus ancien que Eth-72-7, et Eth-72-9 a été probablement occupé plus tard que Eth-72-6.

Trois datations ont été obtenues par la méthode du potassium-argon à partir de cristaux de sanidine de cette section. La plus ancienne, qui est mentionnée ici pour la première fois, a porté sur un échantillon prélevé dans une couche de cendres cimentées sus-jacente au gisement Eth-72-8B de Gademotta : elle a donné $235\,000 \pm 5\,000$ ans.

Un second échantillon provenant d'une couche de cendres située en dessous de l'horizon Eth-72-1 de Kulkuletti a donné un âge de $181\,000 \pm 6\,000$ ans. On a d'abord pensé que cette cendre était contemporaine de celle de Gademotta, mais celle-ci a été ensuite datée de 235 000 ans (Wendorf et Schild, 1974), de sorte que cette hypothèse semble devoir être abandonnée, compte tenu de l'écart entre les deux dates. Le troisième échantillon provenait d'une couche de cendres située entre les horizons Eth-72-1 et Eth-72-9 de Kulkuletti et corrélée avec les cendres recouvrant l'horizon Eth-72-6 de Gademotta : il a donné un âge de $149\,000 \pm 12\,000$ ans.

Bien que ces datations situent le début du Middle Stone Age 100 000 à 150 000 ans avant les dates supposées du préaurignacien d'Afrique septentrionale (voir *supra*), elles concordent avec les relevés stratigraphiques et

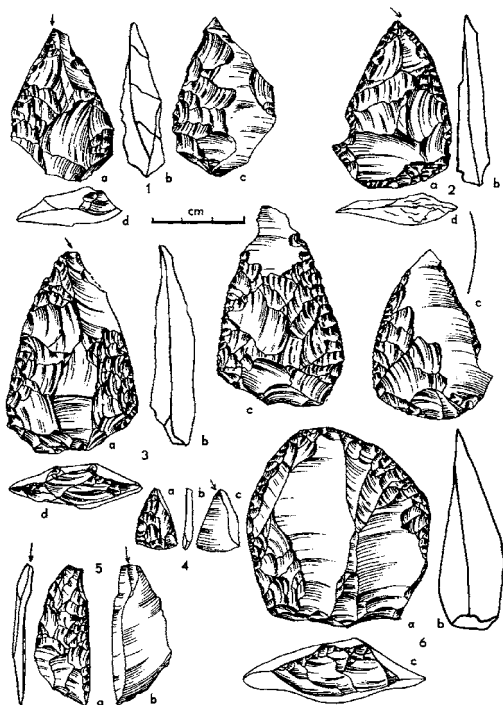


Figure 16 Site Eth-72-1 (Éthiopie) : artefacts du MSA : 1-3 : pointes bifaciales ; 4-5 : éclats de réaffûtage ; 6 : grattoir sur bout de lame (d'après Wendorf et Schild, 1974).

pédologiques, qui montrent que les séquences de Gademotta et de Kulkuletti correspondent à une longue période de temps. Les cristaux de sanidine ont été considérés par le laboratoire chargé de les dater comme un excellent matériel pour la méthode d'analyse utilisée et rien ne permettait de supposer qu'ils provenaient d'une seconde sédimentation. Ces dates sont en outre confortées par une autre datation au potassium-argon qui a donné 240 000 ans pour le site du Middle Stone Age de la gorge de Malawa, au Kenya (Evernden et Curtis, 1965, p. 358) et par les estimations lithostratigraphiques faites sur différents sites d'Afrique australe (voir *supra*). Il semble peu vraisemblable que le Paléolithique moyen (ou Middle Stone Age) soit apparu en Afrique septentrionale avec 100 000 ans de retard par rapport à l'Afrique orientale et australe, mais ce problème ne pourra être résolu que lorsque l'on disposera de datations supplémentaires.

La fin du Middle Stone Age est encore plus difficile à situer en Afrique orientale qu'en Afrique septentrionale ou en Afrique australe. Leakey (Leakey *et al.*, 1972) a suggéré que le Middle Stone Age atypique des Ndutu Beds, dans la gorge d'Olduvai, datait approximativement de 50 000 ans, mais d'autres datations, comme celles qui ont été obtenues en mesurant l'hydratation de l'obsidienne dans la grotte du Porc-Epic, en Éthiopie et qui ont donné des dates d'environ 61 000 et 78 000 ans (Clark *et al.*, 1984), doivent être considérées comme des minima. Malheureusement, les dates de l'apparition du Late Stone Age sont tout aussi mal connues. Sur le site GvJm 76 de Lukenya Hill, au Kenya, une industrie microlithique de lamelles à dos est aujourd'hui datée d'au moins 21 000 ans : elle recouvrait des dépôts d'une épaisseur considérable contenant un outillage qui n'a pas été décrit, mais qui n'appartient pas au Middle Stone Age (Miller, 1979). Cette découverte corrobore celles qui ont été faites plus au Sud (voir *supra*) ; il est donc fort possible qu'il s'avère un jour que le Middle Stone Age s'est prolongé en Afrique orientale jusqu'à il y a environ 30 000 ans.

Matériel lithique

Le Middle Stone Age d'Afrique orientale est une industrie sur éclats et sur lames. La technique Levallois, qui s'était développée au cours des dernières phases de l'acheuléen, était d'usage courant dans certaines régions, comme la Corne de l'Afrique (Clark, 1954) et l'Ouganda (O'Brien, 1939), mais relativement moins employée dans le Sud. Les outils retouchés typiques sont souvent extrêmement rares, de nombreux assemblages consistant en éclats non retouchés, et en particulier d'éclats Levallois. Néanmoins, lorsque l'on trouve des outils retouchés, il s'agit de différents types de pointes à retouche unifaciale ou bifaciale, généralement sub-triangulaires ou foliacées, celles qui ne sont retouchées que sur une seule face se rapprochant des pointes moustériennes classiques. On note aussi la présence de certaines variétés de

racloirs, moins typiques, qui ressemblent d'assez près aux pointes, d'un petit nombre d'éclats à bord abattu et de burins atypiques, à quoi s'ajoutent quelques encoches et denticulés (ces dernières pièces étaient exceptionnellement abondantes à Kone, dans l'extrême Sud-Ouest du rift de l'Affar, où elles représentaient plus de la moitié de l'ensemble des outils retouchés) (Clark *et al.*, 1984).

Des assemblages à peu près identiques ont été découverts dans toute la partie orientale du continent et jusqu'en Ouganda à l'ouest, où ils empiètent sur le Lupembien : ils ont été regroupés sous le nom de « Stillbayen ». Les différents gisements rapportés à ce faciès n'ont toutefois rien en commun, excepté l'utilisation de retouches couvrantes plates (Anthony, 1972) et cette appellation ne recouvre aucune réalité culturelle ou archéologique.

En Afrique orientale, comme en Afrique septentrionale et en Afrique australe, la différence principale et constante entre l'acheuléen récent et le Middle Stone Age est l'absence, dans cette dernière industrie, de gros outils tranchants de type biface. L'acheuléen final de Garba III, à Melka Kunturé, se caractérise par l'emploi de la technique Levallois, la rareté de gros bifaces et l'importante quantité d'outils sur éclat, dont des pointes unifaciales ou bifaciales typiques du Middle Stone Age (Chavaillon *et al.*, 1979). De même que les pédonculés de l'acheuléen de Cap Chatelier, cet outillage pourrait être une preuve que le Middle Stone Age est apparu au sein même de l'acheuléen local. Il semble malheureusement qu'il n'y ait aucun site d'habitat du Middle Stone Age à Melka Kunturé et que les gisements *in situ* de cette industrie y soient extrêmement rares (Hours, 1976).

La seule séquence du Middle Stone Age qui ait été décrite en Afrique orientale lors de fouilles récentes et dont les strates ont pu être convenablement repérées et différenciées est celle qui a été étudiée sur les sites du lac Ziway (Wendorf et Schild, 1974). Les assemblages lithiques de ces sites présentent pour l'essentiel des caractéristiques identiques, avec des indices Levallois faibles à moyens et un outillage composé principalement de racloirs, de pointes moustériennes, de pointes de type moustérien à retouche envahissante en écaille et de pointes bifaciales. La fréquence des principaux types varie sensiblement d'un niveau à l'autre, les racloirs augmentant d'abord en nombre, puis se faisant de plus en plus rares. Le nombre de racloirs (autres que convergents) varie en proportion inverse de l'indice des pointes moustériennes, racloirs convergents et pointes bifaciales. Toutefois, si l'on étudie les traces d'utilisation et d'usure ou de raffûtage (il a été possible de retrouver des lamelles s'ajustant parfaitement sur les outils dont elles provenaient) et si l'on tient compte de l'absence totale de fractures résultant d'un impact ou d'autres indices de l'utilisation des pointes comme projectiles ou comme arme perforante, il semble que toutes ces pièces servaient d'outils tranchants. Cela signifie que les variations observées dans la fréquence des

différentes catégories d'outils ne correspondent pas à l'adoption de nouvelles activités ou à des changements fonctionnels, selon l'interprétation qui en est faite bien souvent sur d'autres sites, mais à ce qui apparaît plutôt comme une évolution tout à fait gratuite des préférences culturelles. Cette hypothèse, qui semble confirmée par la séquence du lac Ziway, mériterait d'être vérifiée sur d'autres sites du Middle Stone Age et du Paléolithique moyen.

Les autres changements signalés dans l'outillage concernent pour la plupart des types d'importance tout à fait mineure qui, à la seule exception des nombreuses pièces à base en ogive trouvées sur le site Eth-72-5, sont rares ou n'apparaissent que sporadiquement dans la séquence, ou encore n'ont été mis au jour que sur un seul site. De telles variations pourraient fort bien, en revanche, être fonctionnelles.

La seule évolution importante que l'on puisse constater dans la séquence du lac Ziway est un certain progrès technique. Des nucléus à débitage lamellaire dont la préparation est typique du Paléolithique supérieur et des lames débitées au percuteur doux, et non plus au marteau, font leur apparition vers le milieu de la séquence sur le site Eth-72-6; ces techniques devaient continuer d'être utilisées par la suite. Les outils de type Paléolithique supérieur sont toutefois peu fréquents dans l'ensemble de la séquence, excepté sur le site Eth-72-5, le plus récent, où ils sont assez répandus. On constate également sur ce site une réduction progressive de la taille des outils, mais s'agissant du dernier horizon de la séquence, il n'a pas été possible de déterminer si cette évolution marquait le début d'une nouvelle tendance dans l'industrie locale, ou si elle avait un caractère purement isolé.

La séquence du Middle Stone Age de la grotte du Porc-Epic, dans le Centre-Est, de l'Éthiopie, représente vraisemblablement une période de temps beaucoup plus courte que celle du lac Ziway. Les archéologues qui ont conduit les fouilles la situent au début de la dernière glaciation (Clark *et al.*, 1984), mais les seules dates disponibles sont des minima, de sorte que l'on manque de repères précis. Plusieurs sols d'occupation du Middle Stone Age ont été découverts scellés sous une stalactite et aucune évolution de l'industrie n'a été signalée. Les assemblages ont donc été décrits comme s'il s'agissait d'un ensemble unique; la plupart des outils retouchés sont des pointes unifaciales ou bifaciales, auxquelles s'ajoutent divers racloirs. Plusieurs concentrations de silex craquelés par le feu ont été découvertes dans la grotte, comme si l'on avait tenté de soumettre la pierre à l'action de la chaleur avant de la débiter. Cette technique n'est normalement attestée que dans des industries préhistoriques beaucoup plus récentes et, de toute évidence, les occupants de la grotte du Porc-Epic, s'ils s'y sont essayés, ne la maîtrisaient pas.

D'autres séquences du Middle Stone Age d'Afrique orientale, décrites lors de fouilles beaucoup plus anciennes, semblent pour la plupart sujettes à

caution. Mentionnons toutefois celle des grottes de Gamble, au Kenya (Leakey, 1931, p. 90-171), dans laquelle un gisement de pièces à dos et de croissants aurait été mis au jour en dessous d'un assemblage du Middle Stone Age. Ce dernier est malheureusement très pauvre et les pièces à dos ont été considérées comme associées à des microlithes et à de la poterie. La séquence a été manifestement dérangée et ne retiendrait pas notre attention si le site d'Apis Rock, en Tanzanie, n'avait pas livré de même un gisement de pièces à dos et de racloirs qui se serait trouvé sous un horizon de Middle Stone Age « stillbayen » (Leakey, 1936, p. 62). Ces sites suggèrent tout au plus qu'un phénomène comparable à l'irruption de l'industrie d'Howieson's Poort dans le Middle Stone Age d'Afrique australe aurait pu se produire dans certaines régions d'Afrique orientale, ce qui n'est pas impossible.

Mode de subsistance

On ne sait presque rien du mode de subsistance des populations du Middle Stone Age d'Afrique orientale. Il ne semble pas que les fouilles anciennes aient livré des restes d'animaux, et ceux qui ont été mis au jour sur les sites du lac Ziway étaient extrêmement rares. Le site du Porc-Epic a livré une quantité considérable d'ossements, mais la quasi-totalité de ceux qui ont été étudiés à ce jour étaient à ce point fragmentaires et calcinés qu'il a été impossible de les identifier. On a signalé des restes de petits bovidés, de porc et de zèbre (Clark *et al.*, 1984). Les archéologues qui ont fouillé le site, dont la position au sommet d'une colline rend l'accès difficile, supposent qu'il surplombait les pistes empruntées par le gibier lors des migrations et qu'il était occupé par des groupes de chasseurs spécialisés. Cette hypothèse semble étayée par la présence d'une très grande proportion (15 %) de pointes dont la base avait été amincie comme pour y adapter un manche. Les restes d'animaux n'ont pas permis pour l'instant de la vérifier, mais les dents au moins demeurent reconnaissables aussi brisées soient-elles : or, les ossements ne comprendraient que de très rares fragments de crâne (Clark *et al.*, 1984, p. 63). Le fait que les occupants de la grotte ne rapportaient pas les têtes du gibier abattu pourrait effectivement être un signe qu'ils chassaient de manière active et ne se contentaient pas de ramasser des charognes. Cela confirmerait alors la datation qui situe la séquence à la fin du Middle Stone Age.

Typologie des sites

Il est possible, on l'a vu, que le site du Porc-Epic ait été une station de chasse. Les seules autres informations pertinentes dont nous disposons proviennent des sites de la région du lac Ziway, qui ont livré quelques indices très intéressants sur les activités de leurs occupants, l'utilisation des stations et l'exploitation des matériaux lithiques (Wendorf et Schild, 1974). Ces stations sont toutes considérées comme des sites d'habitat : elles recélaient

en effet des proportions relativement importantes d'outils finis, dont beaucoup ont été longuement utilisés et souvent réaffûtés, parfois à plusieurs reprises. À des degrés divers, ces sites servaient également de cadre à des activités productives.

L'un des sites de Gademotta, Eth-72-8B, contenait une légère dépression artificielle, de forme circulaire, qui correspond, pense-t-on, au sol d'une hutte. Il n'a pas été possible de distinguer sur cette surface des aires d'activités séparées, malgré la présence de deux amas de pointes. La découverte de ce sol et la proportion importante d'outils finis qui s'y trouvaient indiquent qu'il s'agit ici d'un site d'habitat, tandis que le nombre globalement élevé de pièces montre que ce site a été occupé ou réoccupé pendant une très longue période de temps. Malgré la proximité des affleurements d'obsidienne de Kulkuletti, les activités de production semblent avoir été très réduites sur ce site, si l'on en juge par le nombre relativement faible d'éclats d'amorçage, d'éclats provenant de la préparation de nucléus Levallois ou d'éclats Levallois. Les éclats détachés lors de la préparation de nucléus Levallois étaient en outre sensiblement moins épais que sur d'autres sites, ce qui semble indiquer que seules les opérations finales étaient effectuées sur le site Eth-72-8B où le travail de la pierre occupait donc une place secondaire.

Sur tous les derniers sites de la séquence de Gademotta, les éclats provenant de la préparation de nucléus Levallois étaient légèrement plus fréquents et l'un d'eux (Eth-72-6) a livré plusieurs petits amoncellements de déchets de débitage. On pense que ces sites étaient des habitats dans lesquels l'essentiel des activités se rapportait à la vie quotidienne, mais où l'on taillait aussi une partie de l'obsidienne locale. Le fait qu'aucun nucléus Levallois n'ait été découvert sur le site Eth-72-7B laisse à penser que les outils taillés sur place étaient destinés à être employés ailleurs.

Les activités productives tenaient, semble-t-il, une plus grande place dans les deux stations de Kulkuletti, Eth-72-1 et Eth-72-9. Sur l'un et l'autre site, les assemblages d'un même horizon comprennent de nombreux amoncellements de déchets de débitage, dont une proportion élevée d'éclats d'amorçage et d'éclats de préparation de nucléus Levallois. En outre, ces deux sites ont livré en d'autres endroits des quantités relativement importantes d'outils finis. Ces zones devaient être fréquentées par des groupes qui venaient se réapprovisionner en matière première et préparer de nombreux nucléus Levallois, qui étaient ensuite emportés ailleurs, tout en poursuivant, semble-t-il, leurs tâches domestiques quotidiennes et les activités nécessaires à leur subsistance. Nous ne serions donc pas en présence ici de groupes spécialisés dans une activité bien définie, mais d'une communauté homogène composée de ses différents éléments. C'est là une forme d'organisation sociale bien différente de la répartition des tâches entre divers groupes hautement spécialisés dont témoignent les carrières préhistoriques plus récentes d'Afrique et d'Europe.

Autres activités culturelles

Les découvertes faites au site du Porc-Epic mettent en lumière deux autres aspects du comportement des hommes du Middle Stone Age. Le premier a trait à l'exploitation des matières premières : dans leur grande majorité, les outils de pierre avaient été taillés dans le silex local, mais un certain nombre d'entre eux (6 %) étaient en obsidienne de bonne qualité, mais de provenance lointaine. L'origine de cette obsidienne n'est pas connue avec précision, mais on a suggéré qu'elle pouvait provenir de la région d'Afdem, dans le Sud de l'Afar, quelque 100 km à l'ouest (Clark *et al.*, 1984). Si tel est bien le cas, ce serait la preuve que, comme en Afrique septentrionale et en Afrique australe, les groupes du Middle Stone Age se déplaçaient sur de longues distances pour se procurer des matériaux de meilleure qualité, ou que de vastes réseaux de contacts sociaux et d'échanges s'étaient organisés.

Porc-Epic a par ailleurs livré une très grande quantité de matières colorantes, qui se trouvaient disséminées dans tous les niveaux du Middle Stone Age. Ces matériaux étaient de différentes sortes — ocre rouge ou jaune, hématite et fer spéculaire rouges — et la plupart portaient des traces de frottement ou des stries (Clark *et al.*, 1984). Dans leur majorité, ils avaient été soumis à l'action de la chaleur, peut-être dans le but d'obtenir différents coloris, comme l'ont suggéré les archéologues qui les ont découverts. Ce n'est là qu'une simple hypothèse, car la plupart des pierres et des ossements étaient également calcinés. Nous voyons à nouveau des groupes du Middle Stone Age fort désireux de colorer certains supports, dont nous ignorons toutefois la nature. Découverte curieuse, une ammonite avait été complètement remplacée (par fossilisation naturelle) par une matière colorante : il serait intéressante de savoir si elle avait également frappé l'imagination des hominidés qui l'avaient trouvée.

CONCLUSION

À l'époque où l'*Homo sapiens neanderthalensis* peuplait l'Europe et l'Asie occidentale, l'Afrique était occupée par des groupes très divers d'*Homo sapiens*, dont aucun n'avait les caractères morphologiques des néandertaliens. Ils étaient pour la plupart parvenus au même stade de l'évolution que les Hommes de néandertal du Nord, mais quelques fossiles du tout début du pléistocène supérieur découverts en Afrique australe et en Afrique orientale ont été décrits comme appartenant à l'espèce humaine moderne. Malheureusement, ces fossiles sont rares et fragmentaires, de sorte qu'il est difficile d'établir précisément leur parenté avec l'Homme moderne. On a toutefois suggéré que l'*Homo sapiens sapiens* était apparu à la fin du pléistocène moyen en Afrique orientale et australe avant de se répandre sur tout le conti-

nent et gagner ensuite l'Europe et l'Asie (Bräuer, 1984). Cette hypothèse reste à démontrer.

À quelque degré de l'évolution qu'aient appartenu les groupes vivant en Afrique à cette époque, certains indices montrent que leur comportement n'était pas tout à fait celui de l'Homme moderne. L'outillage est plus diversifié selon les régions qu'aux périodes antérieures, mais les techniques de travail de la pierre semblent souvent ne pas avoir progressé, ou même avoir stagné, pendant toute la période étudiée. On ne constate pratiquement pas la moindre évolution pendant une période qui, dans certaines parties au moins de l'Afrique, a peut-être duré quelque 200 000 ans. Cette stagnation contraste avec les progrès accomplis pendant les 30 à 40 000 dernières années. Certains indices donnent en outre à penser que les hommes de ce temps là n'étaient pas encore des chasseurs de gibier accomplis, qu'ils ne le sont devenus que vers la fin de la période et que les charognes constituaient pour eux une importante source d'approvisionnement. Des différences assez fondamentales avec l'Homme moderne semblent même avoir existé sur le plan de l'organisation sociale et territoriale, mais ces points n'ont pas eux non plus été confirmés.

Malgré l'absence de preuves, nous pouvons tenir pour certain que les Africains contemporains de l'Homme de néandertal étaient organisés selon certains systèmes sociaux, et la présence sur presque tous les sites de fragments de matière colorante pourrait indiquer qu'ils se livraient à des pratiques symboliques. Une preuve plus concrète nous en est fournie par le mystérieux amoncellement de boulets de pierre érigé sur les bords d'une source en Tunisie. L'art lui-même est apparu en Afrique presque aussi tôt que dans d'autres régions du monde. Peut-être découvrirons-nous un jour que l'Afrique n'a pas été seulement le berceau de l'humanité, mais aussi celui de l'Homme moderne.

BIBLIOGRAPHIE

- ALIMEN H. 1957. *The Prehistory of Africa*. Londres.
- ANTHONY B. 1972. The Stillbay Question. Dans : H. J. Hugot (dir. publ.), *VI^e Congrès Panafricain de préhistoire, Dakar 1967*. Chambéry. pp. 80–2.
- ANTOINE M. 1950. Notes de préhistoire marocaine XIX : L'Atérien du Maroc atlantique, sa place dans la chronologie Nord-africaine. *Bull. Soc. Préhist. Maroc* (Rabat), pp. 5–47.
- ARAMBOURG C. 1955. A Recent Discovery in Human Paleontology : *Atlanthropus* of Ternifine (Algeria). *Am. J. Phys. Anthropol.* (New York), Vol. 13, pp. 191–201.

- ARAMBOURG C., BIBERSON P. 1956. The Fossil Human Remains from the Paleolithic Site of Sidi Abderrahman (Morocco). *Am. J. Phys. Anthropol.* (New York), Vol. 14, pp. 467–90.
- ARKELL A. J. 1949. *Old Stone Age in the Anglo-Egyptian Sudan*. Khartoum.
- AVERY G., SIEGFRIED W. R. 1980. Food Gatherers along South Africa's Seashore. *Oceans*, Vol. 4, pp. 32–7.
- BALOUT L. 1955. *Préhistoire de l'Afrique du Nord : essai de chronologie*. Paris.
- BEAUMONT P. B. 1973. The Ancient Pigment Mines of Southern Africa. *S. Afr. J. Sci.* (Le Cap), Vol. 69, pp. 140–6.
- BIBERSON P. 1961. *Le Paléolithique inférieur du Maroc Atlantique*. Rabat. (Publ. Serv. Antiq. Maroc, 17.)
- 1970. Index Cards on the Marine and Continental Cycles of the Moroccan Quaternary. *Quaternaria* (Rome), Vol. 13, pp. 1–76.
- BINFORD L. R. 1981. *Bones : Ancient Men and Modern Myths*. New York/Londres.
- 1984. *Faunal Remains from Klasies River Mouth*. Orlando.
- BISHOP W. W. 1972. Stratigraphic Succession « Versus » Calibration in East Africa. Dans : W. W. Bishop, J. A. Miller (dir. publ.), *Calibration of Hominid Evolution*. Edimbourg. pp. 219–46.
- BISHOP W. W., CLARK J. D. (dir. publ.) 1967. *Background to Evolution in Africa*. Chicago.
- BORDES F. 1961. *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. Bordeaux. 2 vols. (3^e éd. 1979, Paris.)
- BÄURER G. 1984. The « Afro-European sapiens-hypothesis », and Hominid Evolution in East Asia during the Late Middle and Upper Pleistocene. *CFS, Cour, Forsch. inst. Senckenb.* (Frankfurt sur le Main), Vol. 69, pp. 145–65.
- BUTZER K. W. 1978. Sediment Stratigraphy of Middle Stone Age Sequence at Klasies River Mouth. *S. Afr. Archaeol. Bull.* (Claremont), Vol. 33, pp. 141–51.
- BUTZER K. W., BEAUMONT P., VOGEL J. C. 1978. Lithostratigraphy of Border Cave, KwaZulu, South Africa : A Middle Stone Age Sequence Beginning c. 195,000 BP. *J. Archaeol. Sci.*, Vol. 5, pp. 317–41.
- BUTZER K. W., BROWN F. H., THURBER D. L. 1969. Horizontal Sediments of the Lower Omo Valley : The Kibish Formation. *Quaternaria* (Rome), Vol. 11, pp. 15–30.
- CAMPO M. VAN, COQUE R. 1960. Palynologie et géomorphologie dans le Sud Tunisien. *Pollen et Spores* (Paris), Vol. 2, pp. 275–84.
- CAMPS G. 1974. *Les Civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Paris.
- CARLSON R. L. 1967. Excavations at Khor Abu Anga and at Sites in Nubia. *Curr. Anthropol.*, Vol. 8, p. 352.

- CARTER P. L., VOGEL J. C. 1974. The Dating of Industrial Assemblages from Stratified Sites in Eastern Lesotho. *Man* (Londres), Vol. 9, pp. 557–70.
- CATON-THOMPSON G. 1946a. *The Aterian Industry : Its Place and Significance in the Palaeolithic World*. Londres.
- 1946b. The Levalloisian Industries of Egypt. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 12, pp. 57–120.
- 1952. *Kharga Oasis in Prehistory*. Londres.
- CHAVAILLON J. 1964. *Étude stratigraphique des formations quaternaires du Sahara Nord-Occidental (Colomb-Béchar à Réggan)*. Paris, CNRS.
- CHAVAILLON J. *et al.* 1979. From the Oldowan to the Middle Stone Age at Melka Kunturé (Ethiopia) : Understanding Cultural Changes. *Quaternaria* (Rome), Vol. 21, pp. 87–114.
- CHMIELEWSKI W. 1968. Early and Middle Paleolithic Sites near Arkin, Sudan. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *The Prehistory of Nubia*. Dallas, pp. 110–47.
- CHOUBERT G., FAURE-MURET A., MAARLEVELD G. C. 1967. Nouvelles Dates isotopiques du Quaternaire marocain et leur signification. *C. R. Acad. Sci. Paris*, Vol. 264, pp. 434–7.
- CLARK J. D. 1954. *The Prehistoric Cultures of the Horn of Africa*. Cambridge.
- 1969. *Kalambo Falls Prehistoric Site I*. Cambridge.
- 1970. *The Prehistory of Africa*. Londres.
- 1974. *Kalambo Falls Prehistoric Site II*. Cambridge.
- CLARK J. D., HAYNES C. V. 1970. An Elephant Butchery Site at Mwanganda's Village, Karonga, Malawi, and its Relevance for Palaeolithic Archaeology. *World Archaeol.*, Vol. 1, pp. 390–411.
- CLARK J. D. *et al.* 1984. A Middle Stone Age Occupation Site at Porc Epic cave, Dire Dawa (East-Central Ethiopia). *Afr. Archaeol. Rev.* (Cambridge), Vol. 2, pp. 37–71.
- CLOSE A. E. 1980. Current Research and Recent Radiocarbon Dates from Northern Africa. *J. Afr. Hist.* (Londres/New York), Vol. 21, pp. 145–67.
- 1984. Current Research and Recent Radiocarbon Dates from Northern Africa, II. *J. Afr. Hist.* (Londres/New York), Vol. 25, pp. 1–24.
- CONROY G. C. *et al.* 1978. Newly Discovered Fossil Hominid Skull from the Afar Depression, Ethiopia. *Nature* (Londres), Vol. 275, pp. 67–70.
- COOKE C. K. 1971. Excavations at Zombepata Cave, Sipolilo District, Mashonaland, Rhodesia. *S. Afr. Archaeol. Bull.* (Claremont), Vol. 26, pp. 104–26.
- DALLONI M. 1955. La station moustérienne de Retaimia près d'Inkermann (Algérie). Dans : L. Balout (dir. publ.), *Actes du Congrès Panafricain de préhistoire, II^e session, Alger, 1952*. Paris, pp. 419–27.
- DAY M. H., LEAKEY M. D., MAGORI C. 1980. A New Hominid Fossil Skull (L. H. 18) from the Ngaloba Bdir. publ., Laetoli, Northern Tanzania. *Nature* (Londres), Vol. 284, pp. 55–6.

- DEACON J. 1984. Later Stone Age People and their Descendants in Southern Africa. Dans : R. G. Klein (dir. publ.), *Southern African Prehistory and Palaeoenvironments*. Rotterdam. pp. 221–328.
- DÉLIBRIAS G., GUILLIER M. T., LABEYRIE J. 1982. Gif Natural Radiocarbon Measurements, IX. *Radiocarbon* (New Haven), Vol. 24, pp. 291–343.
- ENNOUCHI E. 1962. Un crâne d'homme ancien au Jebel Irhoud (Maroc). *C. R. Acad. Sci. Paris*, Vol. 254, pp. 4330–2.
- EVERNDEN J. F., CURTIS G. H. 1965. The Potassium-Argon Dating of Late Cenozoic Rocks in East Africa and Italy. *Curr. Anthropol.*, Vol. 6, pp. 343–64.
- FERRING C. R. 1975. The Aterian in North African Prehistory. Dans : F. Wendorf, A. E. Marks (dir. publ.), *Problems in Prehistory : North Africa and the Levant*. Dallas, pp. 113–26.
- GAUTIER A. 1968. Mammalian Remains of the Northern Sudan and Southern Egypt. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *The Prehistory of Nubia*, Dallas. pp. 80–99.
- 1980. Contributions to the Archaeozoology of Egypt. Dans : F. Wendorf, R. Schild (dir. publ.), *Prehistory of the Eastern Sahara*. New York. pp. 317–44.
- GRUET M. 1954. Le gisement moustérien d'El-Guettar. *Karthago* (Paris), Vol. 5, pp. 1–79.
- GUICHARD J., GUICHARD G. 1965. The Early and Middle Paleolithic of Nubia : A Preliminary Report. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *Contributions to the Prehistory of Nubia*. Dallas. pp. 57–166.
- HÉBRARD L. 1970. Fichier des âges absolus du Quaternaire d'Afrique au Nord de l'équateur. *Assoc. Sénégal. Étude Quat. Ouest Afr.* (Dakar), Vol. 26, pp. 39–56.
- HESTER J. J., HOEBLER P. M. 1969. *Prehistoric Settlement Patterns in the Libyan Desert*. Salt Lake City.
- HOURS F. 1976. Le Middle Stone Age de Melka Kunturé. Dans : B. Abebe, J. Chavaillon, J. E. G. Sutton (dir. publ.), *Actes du VII^e Congrès Panafricain de préhistoire et de l'Étude du Quaternaire*. Addis Abeba. pp. 99–104.
- HOWE B. 1967. *The Palaeolithic of Tangier, Morocco : Excavations at Cape Ashakar 1939–1947*. Cambridge, Mass.
- HOWELL F. C. *et al.* 1972. Uranium-Series Dating of Bone from the Isimila Prehistoric Site. *Nature* (Londres), Vol. 237, pp. 51–2.
- ISAAC G. L. 1984. The Archaeology of Human Origins : Studies of the Lower Pleistocene in East Africa 1971–1981. Dans : F. Wendorf, A. E. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. Orlando. Vol. 3, pp. 1–87.
- JAEGER J. J. 1975. The Mammalian Faunas and Hominid Fossils of the Middle Pleistocene of the Maghreb. Dans : K. W. Butzer, G. L. Isaac (dir. publ.), *After the Australopithecines*. La Haye. pp. 399–418.

- JELINEK A. J. 1982. The Tabun Cave and Paleolithic Man in the Levant. *Science* (Washington), vol. 216, pp. 1369-75.
- KLEIN R.G. 1974. Environment and Subsistence of Prehistoric Man in the Southern Cape Province, South Africa. *World Archaeol.*, Vol. 5, pp. 249-84.
- 1975. Middle Stone Age Man-Animal Relationships in Southern Africa : Evidence from Die Kelders and Klasies River Mouth. *Science* (Washington), Vol. 190, pp. 265-7.
- 1976. A Preliminary Report on the « Middle Stone Age » Open-Air Site of Duinefontein 2 (Melkbosstrand, South-Western Cape Province, South Africa). *S. Afr. Archaeol. Bull.* (Claremont), Vol. 31, pp. 12-20.
- 1977. The Ecology of Early Man in Southern Africa. *Science* (Washington), Vol. 197, pp. 115-26.
- 1979. Stone Age Exploitation of Animals in Southern Africa. *Am. Sci.* (New Haven), Vol. 67, pp. 151-60.
- 1982. Age (Mortality) Profiles as a Means of Distinguishing Hunted Species from Scavenged Ones in Stone Age Archaeological Sites. *Paleobiol.* (Jacksonville), Vol. 8, pp. 151-8.
- 1983. The Stone Age Prehistory of Southern Africa. *Annu. Rev. Anthropol.*, Vol. 12, pp. 25-48.
- (dir. publ.) 1984. *Southern African Prehistory and Palaeoenvironments*. Rotterdam.
- LEAKEY L. S. B. 1931. *The Stone Age Cultures of Kenya Colony*. Cambridge.
- 1936. *Stone Age Africa*. Oxford.
- LEAKEY M. D. *et al.* 1969. An Acheulian Industry and Hominid Mandible, Lake Baringo, Kenya, *Proc. Prehist. Soc.* (Cambridge). Vol. 35, pp. 48-76.
- 1972. Stratigraphy, Archaeology and Age of the Ndutu and Naisiusiu Beds, Olduvai Gorge, Tanzania. *World Archaeol.*, Vol. 3, pp. 328-41.
- MCBURNEY C. B. M. 1960. *The Stone Age of Northern Africa*. Harmondsworth.
- 1967. *The Haua Fteah (Cyrenaïca) and the Stone Age of the Southeast Mediterranean*. Cambridge.
- MARKS A. E. 1968a. The Mousterian Industries of Nubia. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *The Prehistory of Nubia*. Dallas. pp. 194-314.
- 1968b. The Khormusan : An Upper Pleistocene Industry in Sudanese Nubia. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *The Prehistory of Nubia*. Dallas. pp. 315-91.
- MILLER S. F. 1971 The Age of the Nachikufan Industries in Zambia. *S. Afr. Archaeol. Bull.* (Claremont), Vol. 26, pp. 143-6.
- 1979. Lukenya Hill, GvJm 46, Excavation Report. *Nyame Akuma* (Calgary), Vol. 14, pp. 31-4.
- O'BRIEN T. P. 1939. *The Prehistory of Uganda Protectorate*. Cambridge.
- RICHTMIRE G. P. 1979. Implications of Border Cave Skeletal Remains for Later Pleistocene Human Evolution. *Curr. Anthropol.*, Vol. 20, pp. 23-35.

- 1984. The Fossil Evidence for Hominid Evolution in Southern Africa. Dans : R. G. Klein (dir. publ.), *Southern African Prehistory and Palaeoenvironments*. Rotterdam. pp. 147–68.
- ROCHE J. 1969. Les Industries paléolithiques de la grotte de Taforalt (Maroc oriental) : méthodes d'études; évolution technique et typologique. *Quaternaria* (Rome), Vol. 11, pp. 89–100.
- 1970–1. La Grotte de Taforalt (Maroc oriental). *Bull. Soc. Hist. Nat. Maroc* (Rabat), Vol. 3, pp. 7–14.
- 1976. Cadre chronologique de l'Epipaléolithique marocain. Dans : Congrès uispp, 9, Nice. *Colloque II*. pp. 153–67.
- ROUBET F. E. 1969. Le Niveau atérien dans la stratigraphie côtière à l'Ouest d'Alger. Dans : E. M. Zinderen Bakker, J. A. Coetzee (dir. publ.), *Palaeoecology of Africa*. Rotterdam. Vol. 4, pp. 124–9.
- RUHLMANN A. 1951. *La Grotte préhistorique de Dar-es-Soltan*. Paris.
- 1952. The Moroccan Aterian and its Sub-divisions. Dans : L. S. B. Leakey, S. Cole (dir. publ.), *Proceedings of the Pan-African Congress on Prehistory*, 1947. New York. pp. 210–22.
- SABAN R. 1975. Les Restes humains de Rabat (Kébibat). *Ann Paléontol. (Vertébr.)* (Paris), Vol. 61, pp. 153–207.
- SAMPSON C. G. 1968. The Middle Stone Age Industries of the Orange River Scheme area. *Mem. Natl. Mus.* (Bloemfontein), Vol. 4, pp. 1–111.
- 1974. *The Stone Age Archaeology of Southern Africa*. New York.
- SANDFORD K. S., ARKELL W. J. 1939. *Paleolithic Man and the Nile Valley in Lower Egypt*. Chicago.
- SCHILD R., WENDORF F., 1981. *The Prehistory of an Egyptian Oasis*. Wrocław.
- SHACKLETON N. J. 1982. Stratigraphy and Chronology of the KRM Deposits : Oxygen Isotope Evidence. Dans : R. Singer, J. Wymer (dir. publ.), *The Middle Stone Age at Klasies River Mouth in South Africa*. Chicago. pp. 194–9.
- SINGER R., WYMER J. (dir. publ.) 1982. *The Middle Stone Age at Klasies River Mouth in South Africa*. Chicago.
- SINGLETON W. L., CLOSE A. E 1978. Report of Site E-78-11. Dans : F. Wendorf, R. Schild, A. E. Close (dir. publ.), *Loaves and Fishes : The Prehistory of Wadi Kubbaniya*. Dallas. pp. 229–37.
- STRINGER C. B., HOWELL F. C., MELENTIS J. K. 1979. The Significance of the Fossil Hominid Skull from Petralona, Greece. *J. Archaeol. Sci.* (Londres/ New York), Vol. 6, pp. 235–53.
- SZABO B. J., BUTZER K. W. 1979. Uranium-Series Dating of Lacustrine Limestones from Pan Deposits with a Final Acheulian Assemblage at Rooidam, Kimberley District, South Africa. *Quat. Res.* (New York), Vol. 11, pp. 257–60.

- TILLET T. 1983. *Le Paléolithique du Bassin Tchadien Septentrional (Niger-Tchad)*. Paris.
- TIXIER J. 1967. Procédés d'analyse et questions de terminologie concernant l'étude des ensembles industriels du Paléolithique récent et de l'épipaléolithique dans l'Afrique du Nord-Ouest. Dans : W. W. Bishop, J. D. Clark (dir. publ.), *Background to Evolution in Africa*. Chicago. pp. 771–820.
- TRINKAUS E. 1982. Evolutionary Continuity among Archaic *Homo sapiens*. Dans : A. Ronen (dir. publ.), *The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man*. Oxford. pp. 301–14. (BAR Int. Ser., 5.)
- VALLOIS H. V., ROCHE J. 1958. La Mandibule acheuléenne de Témara, Maroc. *C. R. Acad. Sciences Paris*, Ser. D, Vol. 246, pp. 3113–16.
- VERMEERSCH P. M. *et al.* 1982. Blade Technology in the Egyptian Nile Valley : Some New Evidence. *Science* (Washington), Vol. 216, pp. 626–8.
- 1984. 33,000 Year Old Chert Mining Site and Related *Homo* in the Egyptian Nile Valley. *Nature* (Londres), Vol. 309, pp. 342–4.
- VOLMAN T. P. 1984. Early Prehistory of Southern Africa. Dans : R. G. Klein (dir. publ.), *Southern African Prehistory and Palaeoenvironments*. Rotterdam. pp. 169–220.
- WENDORF F., SCHILD R. 1974. *A Middle Stone Age Sequence from the Central Rift Valley, Ethiopia*. Wrocław.
- 1976. The Middle Paleolithic of Northeastern Africa : New Data and Concepts. Dans : Congrès UISPP, 9, Nice. *Colloque III*. pp. 8–34.
- 1980. *Prehistory of the Eastern Sahara*. New York.
- WENDORF F., SCHILD R., CLOSE A. E. (dir. publ.) 1986. *The Prehistory Wadi Kubbaniya Human Skeleton*. Vol. 1 : *The Wadi Kubbaniya Skeleton : A Late Paleolithic Burial from Southern Egypt*. Dallas.
- WENDORF F., SCHILD R., HAAS H. 1979. A New Radiocarbon Chronology for Prehistoric Sites in Nubia. *J. Field Archaeol.*, Vol. 6, pp. 219–23.
- WENDT W. E. 1976. « Art mobilier » from the Apollo 11 Cave, South West Africa : Africa's Oldest Dated Works of Art. *S. Afr. Archaeol. Bull.* (Claremont), Vol. 31, pp. 5–11.

12

L'Europe (sauf l'ex-URSS)

Karel Valoch

Dans le schéma culturel de l'Âge de la Pierre ancien, créé par G. Mortillet vers 1870, le Moustérien était déjà considéré comme le stade moyen du paléolithique en Europe (de Mortillet et de Mortillet, 1900). Le nom de cette culture provient de l'abri du Moustier, un important gisement sur la rive droite de Vézère (Dordogne, France). Cette conception qui faisait du paléolithique moyen une courte période d'environ 40 000 ans et du Moustérien la culture typique de l'Homme de néandertal était encore acceptée récemment.

Le début du paléolithique moyen ne signifie certainement pas une rupture dans l'évolution culturelle, mais plutôt une limite conventionnelle, fixée sur la base de nos connaissances actuelles. Néanmoins, les industries du paléolithique inférieur datant de l'Interglaciaire précédent (appelé Mindel-Riss, Holstein, Hoxnien ou Lichvino) sont beaucoup moins différenciées et ne présentent pas de nombreux traits qui apparaissent dans les industries de la glaciation rissienne.

À partir des complexes du paléolithique inférieur se forment, au début de l'avant-dernière glaciation, les différentes traditions culturelles du paléolithique moyen. Si cette évolution a probablement été conditionnée dans une faible mesure par les changements écologiques provoqués par le début de la glaciation, l'essor de la culture matérielle est dû pour l'essentiel à l'accroissement des capacités manuelles, psychiques et intellectuelles de l'homme au moment où la population d'*Homo erectus* se transforme en population d'*Homo sapiens* au sens large du mot.

ÉCOLOGIE

La population des premiers *Sapiens* commença à se répandre en Europe approximativement à partir de la pénultième glaciation, lorsque le glacier scandinave recouvrit progressivement une grande partie de l'Allemagne et de la Pologne et que les glaciers des montagnes descendirent bas dans les vallées. C'est à cette époque que les gens osèrent pour la première fois se fixer dans la région périglaciaire, dans des conditions climatiques influencées par le front proche du glacier. La faune de la région périglaciaire était boréale, représentée par le mammoth, le rhinocéros laineux, le renne et d'autres espèces aujourd'hui soit disparues soit vivant dans les steppes froides ou dans les régions arctiques. La végétation était très pauvre, à caractère de steppe ou de toundra.

La pénultième glaciation, qui dura quelque 100 000 ans, fut interrompue par une ou deux périodes nettement plus chaudes durant lesquelles les glaciers reculèrent un peu au Nord et dans les hautes montagnes. Pendant ces périodes, dont nous ne savons pas encore préciser la durée, les espèces animales de l'Europe du Sud revinrent dans la zone boréale qui se reboisa.

La phase moyenne du paléolithique moyen occupe la période du dernier Interglaciaire où les conditions climatiques et de végétation de l'Europe étaient comparables à celles d'aujourd'hui, la température moyenne étant cependant un peu plus élevée. La faune était caractérisée par des espèces vivant dans les forêts et les steppes chaudes, par exemple l'éléphant sylvestre, le rhinocéros des steppes, les troupeaux de bovidés, de cervidés et de chevaux.

La phase récente correspond à la première moitié de la dernière glaciation. À la transition de l'Interglaciaire et du Glaciaire, le climat devint progressivement plus rude à la suite d'une nouvelle avance des glaciers en Scandinavie et dans les montagnes. Dans la zone tempérée de l'Europe occidentale et centrale, la faune boréale revint et la végétation se réadapta aux conditions périglaciaires. Le climat froid n'atteignit cependant pas son apogée à cette époque-là : la phase la plus froide de la dernière glaciation n'arriva que dans sa seconde moitié, à l'époque où toute l'Europe était déjà habitée par les gens de type Moderne (*Homo sapiens sapiens*).

CULTURE MATÉRIELLE DU PALÉOLITHIQUE MOYEN

Au paléolithique moyen, la pierre était la matière première utilisée pour la fabrication de la majorité des artefacts. Comme leur production était relativement simple et que seule importait la quantité et non la qualité de la matière première (les expériences contemporaines de beaucoup de préhis-

toriens le montrent), on retrouve dans pratiquement chaque campement des centaines, voire des milliers d'outils. La pierre étant presque indestructible, on trouve encore les outils lithiques quand tout le campement a été détruit et on peut même les ramasser à la surface du sol.

Les outils principaux de toute la période du paléolithique moyen sont les racloirs et les éclats retouchés de formes différentes. L'examen tracéologique indique que ceux-ci servaient le plus souvent comme couteaux et étaient parfois fixés dans des manches en bois, en os ou en bois de cervidé. À côté des racloirs apparaissent de nombreuses pointes dont les deux arêtes convergentes sont soigneusement retouchées. Elles étaient sans aucun doute fixées à des épieux en bois et constituaient d'importantes armes de chasse. Certaines industries sont riches en artefacts dont les côtés portent des encoches intentionnelles, ou toute une suite de petites encoches à la façon de la denture d'une scie. La fonction exacte de ces encoches et de ces denticulés n'est pas encore connue. Du paléolithique inférieur précédent survivent les bifaces qui sont maintenant plus soigneusement retouchés et plus minces, amygdaloïdes ou cordiformes. À côté de ces types fondamentaux d'outils, les industries du paléolithique moyen contiennent encore d'autres formes représentées en règle générale en petites quantités et certaines (grattoirs, burins, perçoirs) annoncent les outils du paléolithique supérieur.

Les artefacts en matières organiques sont fragiles et ne sont conservés que dans des conditions très favorables. Les outils en os et en bois de cerf du paléolithique moyen sont donc rares, trop rares pour identifier des formes standardisées. Dans quelques cas, des traces d'usure ont permis de déterminer la fonction de ces outils. Des artefacts en os en ivoire ont été trouvés isolés ou en très petit nombre (fig. 17) et ils ne sont souvent même pas mentionnés dans les publications. Les outils en bois de renne ou de cerf apparaissent plus fréquemment dans différentes cultures. Le plus souvent, on les tient pour des massues; certains peuvent avoir rempli la fonction de manches d'outils lithiques. Des éclats d'os épais ont quelquefois été façonnés par retouches, comme les outils de pierre, mais même ainsi, des types standardisés ne furent pas créés; les bords retouchés de cette manière rappellent ceux des racloirs.

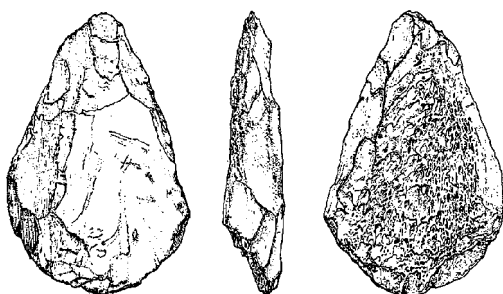


Figure 17 Rhede (Allemagne) : biface en ivoire (d'après Tromnau, 1983).

Des côtes d'animaux présentent parfois une extrémité arrondie ou aiguisée. Parfois, l'extrémité ou le bord d'éclats en os ont été polis. Les seuls outils en os apparaissant en plus grand nombre dans certaines cultures sont des retouchoirs pour aménager par percussion ou par pression les bords des outils lithiques. Ceux de l'industrie de La Quina ont été étudiés de façon détaillée (Martin, 1907-1910). Les os portent souvent des traces accidentelles d'activités de dépèçage. Ils ont aussi servi de support pour couper les peaux et les tendons. Les os portent donc souvent les traces d'activités variées (Martin, 1907-1910; Binford, 1981).

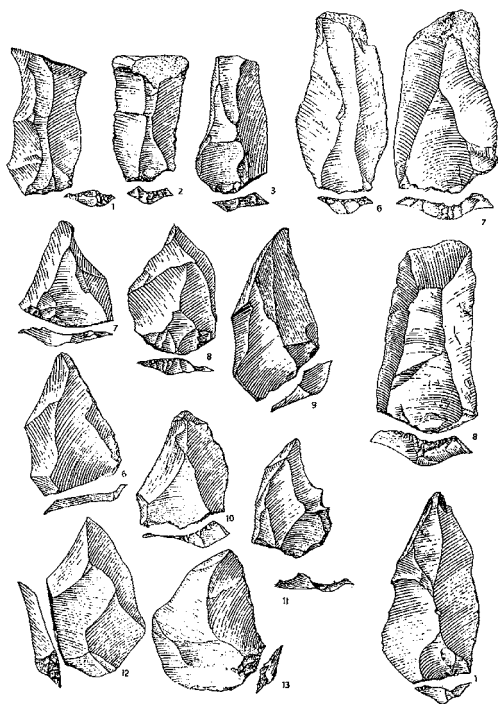


Figure 18 Königsau (Allemagne) : éclats lamellaires et pointes Levallois (d'après Mania et Toepfer, 1973).

Les armes et les outils en bois jouaient certainement un rôle important dans la chasse et dans la collecte de la nourriture; les preuves de leur existence sont cependant très rares. La lance de Lehringen (Allemagne) (fig. 9) a déjà été mentionnée (voir chapitre 10). Un fragment de bâton pointu de 29 cm de longueur a été trouvé à Königsau (Allemagne) (Mania et Toepfer, 1973); à Krapina (Slovénie), on a découvert un petit pieu à l'extrémité brûlée ayant probablement servi à attiser le feu (Oakley, 1958).

Beaucoup d'outils lithiques devaient être fixés dans un manche. Une preuve étonnante provient de Königsau. On y a trouvé deux petits blocs de résine qui ont servi à fixer le bord d'un outil; sur l'un d'eux, l'empreinte de quatre écailles de la retouche plate d'un outil bifacial est conservée. L'étui en résine fut probablement collé dans un manche en os ou en bois (Mania et Toepfer, 1973).

L'outillage lithique représente la catégorie dominante et souvent unique du matériel archéologique de cette époque. C'est pour cette raison qu'on a élaboré sur cette base un système de cultures : en s'appuyant sur de nombreux critères technologiques, et morphologiques on a non seulement constaté les différences entre les ensembles provenant de divers gisements mais aussi délimité des groupes d'industries très similaires (fig. 18-21). Ces complexes technologiques et typologiques sont considérés comme des cultures archéologiques; leurs noms sont dérivés de

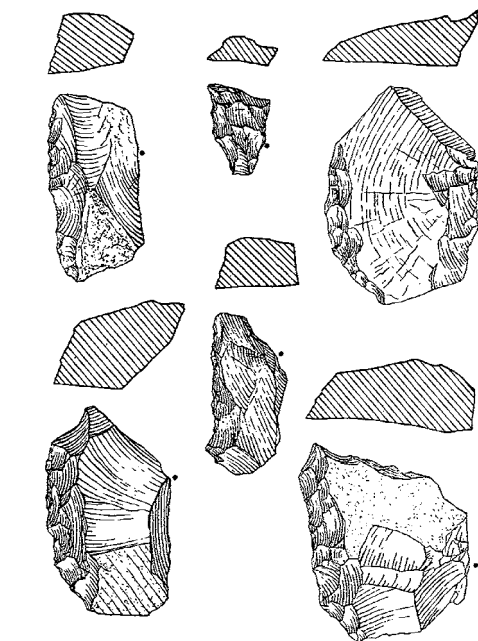


Figure 19 Be^oov (République tchèque), niveau 6 : Protocharentien (Protoquina) (d'après Fridrich, 1982).

ceux de gisements importants. Les diverses traditions culturelles, définies par différentes caractéristiques techniques et typologiques, se développent parallèlement et, en principe, indépendamment à la fois des conditions écologiques et des activités exercées. Il semble que les industries lithiques, éléments de la culture matérielle très marqués par la tradition, reflètent bien les différences ethniques de leurs créateurs¹.

En Europe, on constate au paléolithique moyen une très grande différenciation des industries et l'existence d'un grand nombre de traditions culturelles, de groupes et de faciès. Au début des années 50, les industries de type moustérien ont pour la première fois été définies et clairement délimitées sur la base de critères techniques et typologiques obtenus grâce à la méthode statistique. Par critères techniques, on comprend la présence ou l'absence de débitage Levallois, du facettage du talon des éclats et enfin le type de la retouche. Les critères typologiques sont les pourcentages de racloirs, de denticulés et d'autres types d'outils (Bordes, 1950a, 1950b, 1953b, 1954). Les relations chronologiques entre les différents types d'industries ont été

déduites des données stratigraphiques, et un modèle a été créé pour illustrer « l'évolution buissonnante » du complexe moustérien durant la première moitié de la glaciation würmienne.

Cette différenciation du matériel a commencé il y a approximativement 200 000 ans, avec l'apparition du groupe très hétérogène des premiers *Sapiens* (Prénéanderthaliens, *Pré-Sapiens*) (voir chapitre IX). Elle peut probablement être mise en relation avec le fait que ces gens ont commencé à fabriquer des outils de formes variées pour des activités diverses, qui se sont progressivement standardisées et sont devenues partie intégrante des traditions culturelles des différents groupes. Une innovation technologique très importante, accompagnant les débuts du paléolithique moyen, fut l'invention de la technique Levallois (voir chapitre 10) qui permettait d'obtenir en séries des éclats de forme prédéterminée à partir de nucléus à plan de frappe préparé. Ces éclats étaient appropriés pour la fabrication, par retouches, de racloirs et de pointes diverses.

Durant la phase initiale du paléolithique moyen, le biface reste un outil très important, surtout en Europe occidentale et en Italie. C'est typique de l'acheuléen, qui ne pénétra pas plus loin que la partie occidentale de l'Europe centrale (Bohême). Plus loin à l'Est et au Sud-Est, les bifaces apparaissent seulement de façon sporadique dans des contextes culturels variés. Dans l'acheuléen, les bifaces sont souvent accompagnés par des outils sur éclats de technique Levallois.

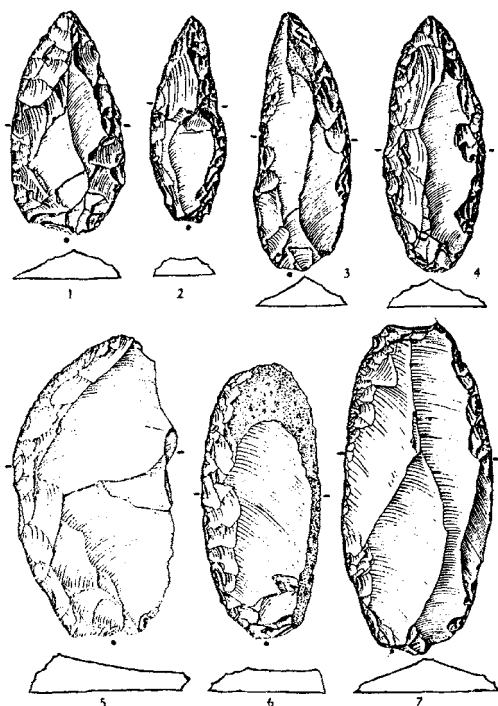


Figure 20 La Ferrassie (France) : Charentien de type La Ferrassie; 1-4 : pointes; 5-6 : racloirs; 7 : racloir double (d'après Bosinski, 1985).

À côté de ce complexe très hétérogène des industries à bifaces, il y a un complexe, tout aussi hétérogène, d'industries sans bifaces répandues sur toute l'Europe. Parmi elles le Tayacien est répandu surtout en France méditerranéenne et en Ligurie (Italie). Il est caractérisé par des outils de petites dimensions, taillés en règle générale dans des galets de différentes roches.

L'acheuléen et le Tayacien représentent la continuation de l'évolution du paléolithique inférieur : le Tayacien ressemble aux industries du complexe à micro-choppers de l'interglaciaire de Holstein. Dans les environs de Rome, on trouve une industrie un peu différente, le « Proto-Pontinien » (ou « Pré-Moustérien ») avec des outils taillés également dans de petits galets.

C'est dans cette phase ancienne du paléolithique moyen que l'on peut placer les débuts du « buissonnement » du complexe moustérien, avec la différenciation entre les cultures qui adoptèrent la technique Levallois pour la production des éclats et celles qui ne firent pas appel à cette technique. Ainsi se formèrent des industries à composition typologique spécifique de l'outillage. Le nombre de gisements connus de cette époque n'est pas encore très élevé, mais ils sont dispersés à travers presque toute l'Europe, du Sud de l'Angleterre, jusqu'aux Balkans et à l'Europe centrale en passant par

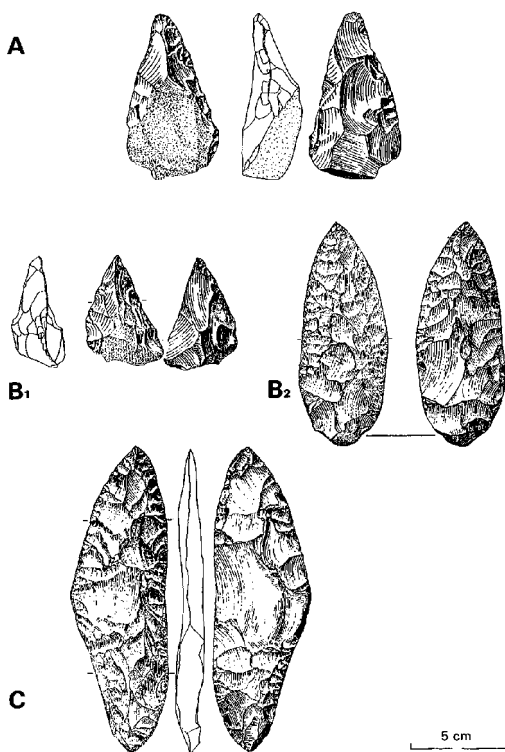


Figure 21 Micoquien de l'Europe centrale (Allemagne) : A. biface micoquien, Bocksteinschmiede; B1. Petit biface (Fäustel), Königsau; B2. Biface foliacé (Faustkeilblatt) Königsau; C. Biface-couteau (Faustkeilmesser), Königsau (d'après Wetzels et Bosinski, 1969; Mania et Toepfer, 1973).

l'Europe occidentale et méridionale où ils sont relativement abondants. Ils sont cependant plus nombreux que les gisements de *Homo erectus* de la phase finale du paléolithique inférieur. On peut en déduire que la population des premiers *Sapiens* (au sens large du terme) fut plus nombreuse et plus répandue que la population précédente de *Homo erectus*. Soulignons cependant que le nombre de gisements conservés n'est pas en relation directe avec la densité de la population d'une époque donnée, car il faut prendre en considération le fait que plus l'habitation en question est ancienne, plus ses traces ont été détruites, effacées par des agents naturels.

L'évolution commencée durant la pénultième glaciation se poursuivit au cours du dernier Interglaciaire (d'il y a environ 130 000 jusque vers 100 000 ans). Le complexe acheuléen à bifaces entra dans sa phase finale et n'élargit plus son territoire sauf quelque peu dans la grande plaine de l'Europe septentrionale. Vers la fin de l'Interglaciaire, la tradition des bifaces fut cependant réanimée en Europe centrale dans une culture nouvelle, le Micoquien (fig. 21), qui n'atteignit son plein développement qu'à la phase récente du paléolithique moyen.

C'est surtout en Europe occidentale qu'on voit se développer des groupes différents du complexe moustérien, sans bifaces, à technique Levallois ou sans celle-ci ; ces groupes trouvent leur origine dans la phase précédente. Le climat doux de l'Interglaciaire permit pour la première fois d'habiter ou du moins de visiter périodiquement certaines grottes alpines de haute altitude (comme celles de Repolust en Autriche et du Drachenloch en Suisse) qui avaient été, durant la glaciation précédente, recouvertes de neige et de glace. Durant le dernier Interglaciaire, on trouve en Europe centrale un complexe d'industries microlithiques, avec des artefacts taillés sur petits galets sans emploi de la technique Levallois (le « Taubachien »). Ce complexe est très proche, du point de vue typologique, du Tayacien de la période précédente, mais on ne sait si les deux groupes sont aussi apparentés du point de vue génétique. Du point de vue écologique, il est intéressant de noter que, à l'exception d'un seul site (la grotte Kůlna en Moravie), tous les gisements du Taubachien sont situés à proximité immédiate de sources minérales, de sorte qu'ils sont recouverts par des couches, parfois très épaisses, de travertin formées par les sédiments de l'eau calcaire. Le travertin a conservé non seulement l'outillage lithique mais aussi les ossements, les coquilles des mollusques et de nombreux vestiges végétaux, de sorte qu'il fournit des informations précieuses sur le milieu naturel dans lequel vivaient les habitants de ces sites. Il faut cependant souligner que nous possédons bien moins de données sur cette phase du paléolithique moyen que sur la période précédente. Ceci est dû au fait que pendant l'Interglaciaire chaud et humide la pédogenèse, la désagrégation et l'érosion ont affecté aussi bien les sites à ciel ouvert que les grottes peu profondes et y ont détruit les vestiges archéologiques. En outre,

dans les grottes d'habitat, l'Interglaciaire n'était guère favorable au dépôt de sédiments qui auraient pu conserver les vestiges de l'occupation humaine.

Nous sommes bien mieux informés sur la phase finale du paléolithique moyen, car un nombre non négligeable de campements de cette période ont été préservés dans pratiquement toutes les régions d'Europe. Cette phase a vu le plein développement de l'évolution « buissonnante » des industries lithiques, évolution qui a pu être mise en évidence grâce aux index statistiques établis pour le Périgord, le Bassin Parisien et la région méditerranéenne en France (Bordes, 1950*b*, 1953*b*, 1954; Bordes et Bourgon, 1951, Bourgon, 1957; de Lumley, 1969, 1971). Il semble que la population des néandertaliens ait été beaucoup plus importante et l'Europe plus densément habitée qu'auparavant. Sur la base de critères techniques et typologiques, tout le complexe moustérien a été divisé selon une stricte typologie des artefacts. En mettant en relation la distribution et la représentation quantitative de ces différents types d'outils, Bordes (1957, 1961) a proposé quatre groupes principaux d'industries, divisés à leur tour en sous-groupes et en faciès.

Du point de vue de l'évolution ultérieure, c'est le « Moustérien de tradition acheuléenne » qui est le groupe le plus important; il comporte encore des bifaces et se rattache à l'acheuléen des phases précédentes. Il est répandu en Europe occidentale — y compris l'Angleterre — mais il n'apparaît ni en Europe centrale ni dans l'Europe du Sud-Est. Il est probable qu'un de ses faciès a donné naissance au Châtelperronien, l'industrie la plus ancienne du paléolithique supérieur en Europe occidentale, mais qui était encore fabriqué par des néandertaliens (comme l'indique le squelette de Saint-Césaire) (voir chapitre 9).

Le « Moustérien typique » avec de nombreux racloirs et pointes est également répandu en Europe occidentale; il apparaît cependant de façon sporadique même dans d'autres régions.

Les deux groupes restants, le « Moustérien à denticulés » et le « Charentien », sont répandus dans toute l'Europe y compris l'ex-URSS, mais leur plus grande diversité typologique peut être observée en Europe occidentale. Le premier est défini par un haut pourcentage de denticulés et d'outils à encoches, le second par des racloirs finement retouchés, surtout convexes et transversaux.

Le Charentien a deux sous-groupes, le faciès La Quina, sans technique Levallois, et le faciès La Ferrassie, avec emploi de cette technique (fig. 20).

Parmi les autres faciès, il faut mentionner le « Moustérien à lames », connu seulement sur quelques rares sites d'Europe; par sa technique de fabrication de lames étroites, il annonce le paléolithique supérieur de l'époque suivante.

En Europe centrale et orientale la culture la plus importante des débuts du Würm est le Micoquien (fig. 21) dont les origines remontent à la fin du dernier Interglaciaire. Il apparaît dans de nombreux sites de l'Allemagne, dans les Balkans, jusqu'en Ukraine, est fréquent en Crimée et on l'a même trouvé près de Volgograd sur la Volga. Tout comme le Moustérien de tradition acheuléenne, l'industrie micoquienne comprend des bifaces de formes variées, mais aussi d'autres artefacts spécifiques, comme les couteaux à retouche bifaciale plate et les pointes foliacées (qui sont en fait des petits bifaces minces soigneusement retouchés). Ils étaient utilisés non seulement comme couteaux, mais aussi comme pointes de lance ; leur rôle comme arme efficace ne fera qu'augmenter dans les cultures du paléolithique supérieur.

La première moitié de la dernière glaciation vit donc un buissonnement rapide du Moustérien. Ce développement n'était cependant que l'apogée d'un long processus qui commença durant la pénultième glaciation, parallèlement au développement de l'homme de néandertal. Pendant toute cette longue période, certaines cultures connurent une vitalité extraordinaire (par exemple les industries à bifaces), mais d'autres disparurent soit déjà au cours du paléolithique moyen sans laisser de trace (par exemple le Taubachien) soit à la fin de cette période sans avoir contribué à la formation des cultures de l'Homme moderne du paléolithique supérieur.

Les causes de la naissance et de l'existence de tant de cultures et de faciès variés portés par les néandertaliens restent, aujourd'hui encore, obscures. Il est certain que, au cours du paléolithique moyen, des types différents d'industries ont existé simultanément dans les mêmes régions. Ceci vaut non seulement pour le Sud-Ouest de la France, où Bordes a pour la première fois mis ce fait en évidence, mais pour toute l'Europe.

Trois hypothèses ont été avancées pour expliquer ce phénomène. Selon Mellars (1969) les groupes différenciés par la technologie et la typologie représenteraient les différentes phases de l'évolution d'une même culture. Cette théorie s'appuie sur quelques sites importants du Sud-Ouest de l'Europe, où l'on a trouvé une séquence stratigraphique identique de différents faciès moustériens. Toutefois, dans d'autres gisements la séquence est différente, ce qui infirme cette première hypothèse.

La seconde hypothèse part de la constatation que les néandertaliens possédaient des artefacts suffisamment différenciés et postule que chaque type d'outil servait à une activité bien précise. La structure spécifique de l'ensemble des artefacts d'un gisement donné devrait donc refléter certaines activités dans le site à un moment donné (Binford et Binford, 1966 ; Freeman, 1966). L'examen tracéologique des traces d'usure sur les artefacts et l'expérimentation avec ces outils lithiques indiquent cependant que la forme de l'outil ne dépend pas directement de sa fonction, qu'un même type peut servir à des activités différentes et que, vice versa, la même activité peut être réalisée

par des outils différents. Il est donc très douteux que les caractéristiques technologiques et typologiques d'un ensemble donné d'artefacts dépendent uniquement d'une fonction donnée. En outre, il semble indubitable que toutes les activités nécessaires à la vie quotidienne du groupe — des chasseurs, des femmes, des enfants — devaient se dérouler dans tous les campements, même si le groupe n'y vivait que pendant des périodes limitées. Les sites servant à une seule activité (par exemple les ateliers de taille pour la production d'artefacts en pierre, ou les stations de chasse saisonnières) sont très rares au paléolithique moyen.

La troisième hypothèse (en réalité la plus ancienne, mais ensuite modifiée sous l'influence des deux autres) suppose que les techniques de production de l'outillage lithique, leur fonction et leur typologie font partie des traditions culturelles de communautés humaines particulières. Cela signifierait que des groupes aux traditions différentes pouvaient vivre côte à côte sur un territoire relativement peu étendu, et que ces traditions étaient transmises de génération en génération en ne se modifiant que très lentement durant la longue période du paléolithique moyen. La même théorie de traditions culturelles pourrait également expliquer les relations entre les différentes périodes du paléolithique, et plus spécialement la transition du paléolithique moyen au paléolithique supérieur. Beaucoup de questions restent cependant encore obscures, par exemple pourquoi et comment certaines cultures se sont répandues à travers toute l'Europe tandis que d'autres restaient confinées dans un territoire limité.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

L'évolution du paléolithique moyen en Europe suit en principe deux tendances typologiques et techniques. Les différences techniques consistent en l'utilisation ou non de la technique Levallois pour la préparation et le débitage des nucléus. Il existe donc un phylum d'industries à débitage Levallois et un autre d'industries avec peu ou pas de débitage Levallois. Du point de vue typologique, on distingue le phylum des industries à bifaces et celui des industries sans biface. Le phylum des industries à bifaces est constitué par le complexe acheuléen et ses dérivés y compris le Micoquien en Europe centrale et les industries similaires en Europe orientale (Sud de l'Ukraine, Crimée, Volgograd). Le phylum des industries sans biface se compose de plusieurs groupes et faciès déterminés par des critères techniques et typologiques. Nombre de ces industries apparaissent dès le début du paléolithique moyen durant la phase ancienne de la glaciation du Riss.

Différents groupes et faciès coexistaient, surtout durant la phase récente, dans des régions relativement petites et l'on ne doit pas s'étonner de

l'influence et de la diffusion culturelle de certains types (bifaces, pointes foliacées) d'où création de nouvelles variantes locales. On observe ce phénomène surtout en Europe occidentale où la population fut la plus dense.

Vers le milieu du Würm, il y a environ 40 000/35 000 ans, les industries du paléolithique supérieur apparaissent dans toute l'Europe et à *Homo sapiens neanderthalensis* succéda l'Homme moderne, *Homo sapiens sapiens*. On trouve bien peu de traces convaincantes, dans le paléolithique moyen, de l'évolution vers les industries à lames du paléolithique supérieur. Les industries moustériennes de faciès laminaire de Rheindahlen (Allemagne), de Seclin (France), de Rocourt (Belgique) sont encore trop anciennes : entre elles et le début du paléolithique supérieur s'écoulent plusieurs dizaines de millénaires. Mais, en France, existent d'autres industries de même tendance. Il s'agit du Moustérien à lames de Fontmaure et du Moustérien à lames de faciès Levalloisien de l'abri de Maras (niveaux 3-2), ces deux industries contenant déjà de nombreux types du paléolithique supérieur. Le Moustérien de tradition acheuléenne (type B avec couteaux à dos) a été considéré comme le prédécesseur du Châtelperronien, la plus ancienne industrie du paléolithique supérieur en Europe occidentale mais plus récente de 35 000 ans (Bordes, 1958, 1972). Actuellement des doutes s'élèvent sur la continuité des deux cultures, bien qu'un squelette de néandertalien typique ait été découvert dans le site châtelperronien de Saint-Césaire (France) (Lévêque et Vandermeersch, 1981). En Europe centrale, le Micoquien tardif crée avec l'aurignacien une culture nouvelle à pointes foliacées : le Szélétien. En Europe centrale et dans le Sud-Est de l'Europe, les débuts du paléolithique supérieur datent de plus de 40 000 ans (Valoch, 1984b).

ACTIVITÉS DIVERSES DES PALÉANTHROPIENS

La technique de la chasse et sa spécialisation ont déjà été abordées (voir chapitre 10). Les découvertes de lieux de chasse sont cependant exceptionnelles. À Lehringen (Allemagne) un *Elephas antiquus* fut chassé dans un marécage, où il s'enfonça dans la vase. Là il fut abattu d'un coup d'épieu en bois qui resta fiché entre les côtes du squelette partiellement conservé. À proximité immédiate on a découvert quinze éclats Levallois qui ont probablement été utilisés comme couteaux pour le dépeçage de la peau et de la viande. Lehringen est un « Kill-site » typique, avec le piège, l'arme meurtrière et les outils nécessaires, sans doute confectionnés sur place.

Les témoins d'un comportement non utilitaire des Paléanthropiens et de leur « spiritualité » ne sont pas nombreux mais si convaincants qu'il ne peut y avoir de doute sur leur maturité psychique. Les néandertaliens utilisaient des colorants minéraux : le bioxyde de manganèse, l'ocre rouge et jaune

(Pech de l'Azé, La Ferrassie, L'Ermitage, La Quina — quatre sites français). Les blocs de colorants sont souvent raclés ou appointés. On a même trouvé à Kûlna, dans la couche 7c, une plaquette d'ardoise rouge grattée sur une face et, dans la couche 7a, un bloc de calcaire gris clair également gratté.

Les gravures intentionnelles de Pech de l'Azé (fig. 10) et de Tata (Hongrie) sont suffisamment connues (voir chapitre 10). Un galet noir et plat portant deux lignes parallèles incisées provient d'Erd (Hongrie). Sur des os, à côté de nombreux traits accidentels, apparaissent des traits gravés intentionnellement (La Quina) formant parfois des groupes d'incisions parallèles, mais aussi, semble-t-il, des figures simples (Kûlna, couche 7c). Toutes les gravures connues datant du paléolithique moyen sont constituées par des lignes formant, dans de rares cas, des figures abstraites. Quoiqu'elles aient joué sans doute un rôle dans le développement de la vie spirituelle des néandertaliens, on ne peut guère les considérer comme les débuts de la création artistique. Les avis de certains auteurs sur l'existence de motifs figuratifs — gravure d'un animal à Molodova I sur le Dniestr (fig. 11) et sculptures anthropomorphes de Be^oov en Bohême (voir chapitre 10) — sont encore tout à fait isolés et non prouvés. Le caractère intentionnel de la gravure sur la côte de Pech de l'Azé est, selon certains spécialistes, également assez douteux.

Un des indices les plus importants du niveau de la vie mentale et sociale des néandertaliens sont les sépultures qui apparaissent durant la phase récente du paléolithique moyen (voir chapitre 10). Elles témoignent clairement de l'existence de coutumes et de cérémonies assez développées, dont les origines remontent sans doute aux phases précédentes de l'évolution. Le nombre des sépultures découvertes n'est cependant pas en relation avec le nombre réel des habitants d'un campement donné. Cela signifie que les défunts n'étaient inhumés qu'exceptionnellement de telle façon que leurs ossements aient pu se conserver jusqu'à nos jours. Cette constatation ne concerne pas seulement les néandertaliens : on la remarque aussi chez l'Homme moderne du paléolithique supérieur chez qui les sépultures sont également très rares. Elles sont plus nombreuses que chez les néandertaliens, c'est vrai, mais vu l'accroissement appréciable de la population à travers toute l'Europe, elles ne forment encore qu'un pourcentage minime de la population réelle. Dans les deux cas, l'explication de ce fait doit être cherchée dans la sphère spirituelle, dans les coutumes et les cérémonies qui déterminaient le traitement des morts.

Toutes ces données nouvelles permettent de supposer chez les néandertaliens un niveau psychique bien plus élevé que l'on ne pensait auparavant. L'existence de cérémonies funéraires témoigne tant de certaines relations sociales à l'intérieur de chaque groupe que de la conscience générale de la mort. Pour la première fois, les gens se sont rendu compte de leur existence

limitée, ce qui suppose une capacité déjà considérable de pensée abstraite, de son expression vocale et de la communiquer à d'autres.

Cependant, il faut être très critique à l'égard des preuves supposées d'un culte de l'ours et d'autres cultes mentionnés souvent dans la littérature. Leur élimination contribuera à une vue plus objective portée sur les néandertaliens qui ont vécu il y a plus de 40 000 ans et qui avaient déjà atteint un remarquable niveau intellectuel.

L'organisation des campements permet de mieux reconstituer le mode de vie. Il est toutefois exceptionnel de découvrir un espace intérieur aussi structuré que celui de la grotte du Lazaret (Nice, France) (voir chapitre 10). Le plus souvent, on ne trouve dans les grottes que les traces de simples haltes de chasse, comme un foyer, des os d'animaux et quelques outils. Plus rarement on découvre un campement avec un sol d'habitat qui présente, outre le foyer, une structure artificielle en pierres ou une concentration d'os d'animaux. Le sol d'habitat de la Caune de l'Arago à Tautavel (France) est constitué par des pierres dispersées et des os d'animaux, parmi lesquels on a trouvé des outils lithiques et un crâne humain. Le site de la Cotte de Saint-Brelade (Jersey) a livré deux amas d'os de mammouths et de rhinocéros, pour la plupart de jeunes animaux. De la phase récente proviennent les campements riches en documents des grottes du Renne et de l'Hyène à Arcy-sur-Cure et de la grotte de l'Hortus. À Combe-Grenal (France) on a découvert un trou de piquet appointé de 27 cm de longueur ayant probablement appartenu à une structure (hutte?). Des cabanes furent sans doute construites dans les grottes de la Verrerie (Macassargues), à Combe-Capelle et à Baume des Peyards (France) où elles furent délimitées par une ligne de gros blocs (de Lumley et Boone, 1976a et 1976b; Scott, 1980).

Sur les sites de plein air, on a fouillé une partie d'un sol d'habitat avec restes osseux à Ariendorf, et une surface plus large à Biache-Saint-Vaast (France) et à Casal de Pazzi (Italie), toujours dans des dépôts rissiens (Bosinski, 1985; Tuffreau, 1978b; Anzidei, 1984). Pour la phase récente, ce sont différentes structures d'habitat dans plusieurs gisements qui sont connues dans le centre et dans le Sud-Est de l'Europe. À Erd (Hongrie) on a découvert plusieurs aires d'habitation : dans les niveaux b et c, des amas osseux avec, au centre, un foyer; dans le niveau d, un foyer avec des blocs de calcite brûlés. À Ripiceni-Izvor (Roumanie) dans le niveau moustérien III, il y avait trois structures : d'abord un amas de 30 défenses de mammouth, de 36 molaires, d'autres restes osseux et des pierres volumineuses (960 × 430 cm); de gros blocs et des outils en silex concentrés dans une dépression peu profonde de 310 × 250 cm; enfin une fosse de 60 cm de profondeur et de 75 cm de diamètre, avec des fragments d'os de mammouth, située au centre d'une concentration de blocs et d'outils sur une superficie de 360 × 250 cm. Le niveau I sous-jacent a livré un foyer avec des morceaux de charbon de bois

dispersés et des os brûlés ou non. À Remeta-Somos II (Roumanie) on a découvert un atelier de taille d'une superficie de 130 x 100 cm et d'une profondeur de 50 cm, contenant 102 éclats et 3 nucléus; à 250 cm de là se trouvait un foyer légèrement creusé (Gábori-Csánk, 1968; Paunescu, 1965; Bitiri, 1972). Bien que ces observations soient fragmentaires, elles permettent cependant de conclure que les hommes du paléolithique moyen ont construit des campements temporaires (par exemple, des haltes de chasse) mais aussi des campements fixes, avec des tentes ou des huttes.

NOTE

1. Note du directeur principal. Cette interprétation ethnique des cultures fondées uniquement sur les caractéristiques des industries lithiques est loin d'être admise par tout le monde. Voir par exemple le chapitre 4.

BIBLIOGRAPHIE

- ANZIDEI A. P., 1984. Casal de'Pazzi, Lazio. Dans : Soprintendenza Speciale del Museo Pigorini *I Primi abitanti d'Europa*. Rome. pp. 202–7.
- Arca M. *et al.* 1984. Sa Pedrosa-Pantallinu, Sardegn. Dans : Soprintendenza Speciale del Museo Pigorini. *I Primi abitanti d'Europa*. Rome. pp. 190–3.
- BASLER D. (dir. publ.) 1975. *Crvena Stijena*. Niksic.
- 1979. Nalazista paleolitickog i mezolitickog doba u Bosni i Hercegovini. Dans : D. Basler (dir. publ.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja : I – Paleolitsko i mezolitsko doba*. Sarajevo. pp. 313–55
- BAUMANN W., MANIA D. 1983. *Die paläolithischen Neufunde von Markkleeberg bei Leipzig*. Berlin.
- BIDDITTU I., SEGRE A. G., PIPERNO M. 1984. Torre in Pietra, Lazio. Dans : Soprintendenza Speciale del Museo Pigorini. *I Primi abitanti d'Europa*. Rome. pp. 168–73.
- BINFORD L. R. 1981. *Bones : Ancient Men and Modern Myths*. New York/Londres.
- BINFORD L. R., BINFORD S. R. 1966. A Preliminary Analysis of Functional Variability in the Mousterian of Levallois Facies. *Am. Anthropol.* (Washington), Vol. 68, n° 2, Part 1, pp. 508–12.
- BITIRI M. 1967. Paläolithische Blattspitzen in Rumänien. *Quartär* (Bonn), Vol. 18, pp. 139–55.
- 1972. *Paleoliticul in Tara Oađului*. Bucarest.
- BLANC A. C. 1942 I Paleantropi di Saccopastore e del Circeo. *Quartär* (Bonn), Vol. 4, pp. 1–37.

- BORDES F. 1950a. Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du paléolithique ancien et moyen. *Anthropologie* (Paris), Vol. 54, pp. 19–34.
- 1950b. L'Évolution buissonnante des industries en Europe occidentale : considération théorique sur le paléolithique ancien et moyen. *Anthropologie* (Paris), Vol. 54, pp. 393–420.
- 1953a. Levalloisien et Moustérien. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 50, pp. 226–34.
- 1953b. Essai de classification des industries moustériennes. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, Vol. 50, pp. 457–66.
- 1954. *Les Limons quaternaires du bassin de la Seine*. Paris.
- 1957. La Classification du Moustérien : état actuel. Dans : *Lexique stratigraphique international* (Paris). Vol. 1, fasc. 4b, pp. 73–7.
- 1958. Le Passage du paléolithique moyen au paléolithique supérieur. Dans : G. H. R. Von Koenigswald (dir. publ.), *Hundert Jahre Neanderthaler 1856–1956*. Cologne/Graz. pp. 175–81.
- 1961. Mousterian Cultures in France. *Science* (Washington), Vol. 134, n° 3482, pp. 803–10.
- 1972. *A Tale of Two Caves*. New York.
- BORDES F., BOURGON M. 1951. Le Complexe Moustérien : Moustériens, Levalloisien et Tayacien. *Anthropologie* (Paris), Vol. 55, pp. 1–23.
- BOSINSKI G. 1967. *Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa*. Cologne/Graz.
- 1970. Bemerkungen zu der Grabung D. Peyronys in La Micoque. Dans : H. Schwabedissen (dir. publ.), *Frühe Menschheit und Umwelt*. Cologne/Graz. Vol. 1, pp. 52–6.
- 1984. Chronostratigraphie du paléolithique inférieur et moyen en Rhénanie. Dans : Congrès Préhistorique de France, 22, Lille. *Colloque*. 12 pp.
- 1985. *Der Neanderthaler und seine Zeit*. Cologne.
- BOSINSKI G., BRUNNACKER K., TURNER E. 1983. Ein Siedlungsbefund des frühen Mittelpaläolithikums von Ariendorf, Kr. Neuwied. *Archäol. Korresp.*, Vol. 13, pp. 157–69.
- BOURGON M. 1957. *Les Industries moustériennes et pré-moustériennes en Périgord*. Paris.
- BRODAR M., OSOLE F. 1979. Nalazišta paleolitskog i mezolitskog doba u Sloveniji. Dans : D. Basler (dir. publ.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja*, Vol. 1 : *Paleolitsko i mezolitsko doba*. Sarajevo. pp. 135–94.
- BRUNNACKER K. et al. 1983. Radiometrische Untersuchungen zur Datierung mitteleuropäischer Travertinvorkommen. *Ethnogr.-Archäol. Z.* (Berlin), Vol. 24, n° 2, pp. 217–66.

- CAHEN D. 1984. paléolithique inférieur et moyen en Belgique. Dans : D. Cahen, P. Haesaerts (dir. publ.), *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*. Bruxelles. pp. 133–55.
- CALLOW O. 1984. The Saalian Industries of La Cotte de Saint Brelade, Jersey. Dans : Congrès Préhistorique de France, 22, Lille. *Colloque*. 34 pp.
- CHAVAILLON J., CHAVAILLON S., HOURS F. 1967. Industries paléolithiques de l'Élide : I – Région d'Amélias. *Bull. Corresp. Hell.* (Paris), Vol. 91, pp. 151–99.
- 1969. Industries paléolithiques de l'Élide : II – Région du Kastron. *Bull. Corresp. Hell.* (Paris), Vol. 93, pp. 97–149.
- CHMIELEWSKI W. 1975. Paleolit •rodzkwoy i górný. Dans : W. Chmielewski, W. Hensel (dir. publ.), *Prahistroria ziem Polskich : T. I Paleolit i mezolit*. Wrocław/Varsovie. pp. 9–158.
- CLARK J. D. 1982. The Transition from Lower to Middle Palaeolithic in the African Continent. Dans : A. Ronen (dir. publ.), *The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man*. Oxford. pp. 235–55. (BAR Int. Ser., 151.)
- COMBIER J. 1967. *Le paléolithique de l'Ardèche*. Bordeaux.
- DAKARIS S. I., HIGGS E. S., HEY R. W. 1964. The Climate, Environment and Industries of Stone Age Greece : Part I. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 30, pp. 199–244.
- DEBENATH A. 1976. Les Civilisations du paléolithique inférieur en Charente. Dans : H. De Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris, CNRS. T. 1, Vol. 2, pp. 929–35.
- DESBROSSE R., KOZLOWSKI J. K., ZUATE Y ZUBER J. 1976. Prondniks de France et d'Europe Centrale. *Anthropologie* (Paris), Vol. 80, pp. 431–48.
- FARIZY C., TUFFREAU A. 1948. Industries et cultures du paléolithique moyen récent dans la moitié Nord de la France. Dans : Congrès Préhistorique de France, 22, Lille. *Colloque*. 12 pp.
- FEUSTEL R. 1983. Zur zeitlichen und kulturellen Stellung des Palaolithikums Von Weimar-Ehringsdorf. *Alt-Thüring*. (Weimar), Vol. 19, pp. 16–42.
- FREEMAN L. G. 1966. The Nature of Mousterian Facies in Cantabrian Spain. *Am. Anthropol.* (Washington), Vol. 68, pp. 230–7 (numéro spécial).
- FREUND G. 1968. Mikrolithen aus dem Mittelpaläolithikum der Sesselfelsgrötte im unteren Altmühlthal. Ldkr. Kelheim. *Quartär* (Bonn), Vol. 19, pp. 133–54.
- 1975. Zum Stand der Ausgrabungen in der Seselfelsgrötte im unteren Altmühlthal. Dans : *Ausgrabungen in Deutschland*. 2^e éd. Mainz. pp. 25–41. (Monogr. Röm.-Germ. Zent. mus. Forsch. inst. Vor-Frühgesch, 1.)
- 1978. Zum Paläolithikum aus der Höhlenruine von Hunas in der nördl. Fränkischen Alb. *Archäol. Korresp.b.*, Vol. 8, pp. 259–63.

- FRIDRICH J. 1980. Be^oov IV, District of Most : An Acheulian Site in Bohemia. Dans : J. Jelinek (dir. publ.), *Homo erectus and his Time*. Brno, Moravské Museum, Vol. 1, pp. 291–8. (*Anthropologie* (Brno), Vol. 18, n^{os} 2–3.)
- 1982. *Middle Palaeolithic Settlement of Bohemia*. Prague.
- GÁBORI M. 1976. *Les Civilisations du paléolithique moyen entre les Alpes et l'Oural*. Budapest.
- GÁBORI-CSÁNK V. 1968. *La Station du paléolithique moyen d'Erd, Hongrie*. Budapest.
- GHOSH A. K. 1982. Pebble-Core and Flake Elements : Process of Transmutation and the Factors Thereof – a Case Study of the Transition from Lower to Middle Palaeolithic in India. Dans : A. Ronen (dir. publ.), *The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man*. Oxford. pp. 265–82. (BAR Int. Ser., 151.)
- GIOT P.-R., MONNIER J. -L. 1976. Les Civilisations du paléolithique inférieur en Armorique. Dans : H. De Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris, CNRS. T. 1, Vol. 2, pp. 944–6.
- GLADILIN V. N. 1982. Stratigrafia paleolita Zakarpattia. Dans : Inqua Congress, II. Moscou. *Tezisy dokladov III*. pp. 96–7.
- GONZALES ECHEGARAY J. et al. 1971. *Cueva Morin : Excavaciones 1966–1968*. Santander.
- 1980. *El yacimiento de la cueva de « El Pendo »*. Madrid.
- GUICHARD G. 1976. Les Civilisations du paléolithique inférieur en Périgord. Dans : H. De Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris. CNRS, T. 1, Vol. 2, pp. 909–28.
- GÜNTHER K. 1964. *Die altsteinzeitlichen Funde der Balver Höhle*. Münster.
- HAESAERTS P., CIRAKOVA S. 1979. Le paléolithique moyen à pointes foliacées de Mousselievo (Bulgarie). Dans : J. K. Kozłowski (dir. publ.), *Middle and Early Upper Palaeolithic in the Balkans*. Cracovie. pp. 65–76.
- HIGGS E. S. 1968. The Stone Industries of Greece. Dans : F. Bordes (dir. publ.), *La préhistoire : problèmes et tendances*. Paris, CNRS. pp. 223–35.
- HIGGS E. S., VITA-FINZI C. 1966. The Climate, Environment and Industries of Stone Age Greece, Part II. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 32, pp. 1–19.
- HOLM J. 1984. Recent Acheulean Discoveries in Denmark. Dans : Congrès Préhistorique de France, 22, Lille. *Colloque*. 12 pp.
- IVANOVA S. 1979. Cultural Differentiation in the Middle Palaeolithic on the Balkan Peninsula. Dans : J. K. Kozłowski (dir. publ.), *Middle and Early Upper Palaeolithic in the Balkans*. Cracovie. pp. 13–33.
- JACOB-FRIESEN K. H. 1949. *Die Altsteinzeitfunde aus dem Leinetal bei Hannover*. Hildesheim.
- JEQUIER J.-P. 1975. *Le Moustérien alpin*. Yverdon.

- LAVILLE H., RIGAUD J.-P., SACKETT J. 1980. *Rock Shelters of the Périgord*. New York.
- LEONARDI P., BROGLIO A. 1962. *Le paléolithique de la Vénétie*. Ferrare.
- LEROI-GOURHAN A., SOMME J., TUFFREAU A. 1978. Weichselien et paléolithique moyen de Seclin (Melantois, Nord de la France). *Bull. Assoc. Fr. Étud. Quat.* (Paris), Vol. 15, pp. 69–80.
- LÉVÊQUE F., VANDERMEERSCH B. 1981. Le néandertalien de Saint-Césaire. *Recherche* (Paris), Vol. 12, n° 119, pp. 242–4.
- LUMLEY H. DE 1969. *Le paléolithique inférieur et moyen du midi Méditerranéen dans son cadre géologique*. Paris. Vol. 1.
- 1971. *Le paléolithique inférieur et moyen du midi Méditerranéen dans son cadre géologique*. Paris. Vol. 2.
- 1976a. Les Civilisations du paléolithique inférieur en Provence. Dans : H. De Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris, CNRS. T. 1, Vol. 2, pp. 819–51.
- 1976b. Les Civilisations du paléolithique inférieur en Languedoc méditerranéen et en Roussillon. Dans : H. de Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris, CNRS. T. 1, Vol. 2, pp. 852–71.
- LUMLEY H. DE, BOONE Y. 1976a. Les Structures d'habitat au paléolithique inférieur. Dans : H. De Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris, CNRS. T. 1, Vol. 1, pp. 625–43.
- 1976b. Les Structures d'habitat au paléolithique moyen. Dans : H. De Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris, CNRS. T. 1, Vol. 1, pp. 644–55.
- LUTTROPP A., BOSINSKI G. 1971. *Der altsteinzeitliche Fundplatz Reutersruh bei Ziegenhain in Hessen*. Cologne/Vienne.
- MALEZ M. 1970. The Palaeolithic Culture of Krapina in the Light of New Research. Dans : M. Malez (dir. publ.), *Krapina 1899–1969*. Zagreb. pp. 57–129.
- 1979. Nalazista paleolitskog i mezolitskog doba u Hrvatskoj. Dans : D. Basler (dir. publ.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja*. Sarajevo. Vol. 1, pp. 227–95.
- MANIA D., TOEPFER V. 1973. *Königsau : Gliederung, Ökologie und mittelpaläolithische Funde der letzten Eiszeit*. Berlin.
- MARTIN H. 1907–10. *Recherche sur l'évolution du Moustérien dans le gisement de la Quina (Charente) : industrie osseuse*. Paris. Vol. 1.
- MELLARS P. A. 1969. The Chronology of Mousterian Industries in the Perigord Region. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 35, pp. 134–71.
- MONNIER J. L. 1984. Chronostratigraphie et faciès culturels du paléolithique inférieur et moyen en Bretagne : comparaison avec les régions loessiques. Dans : Congrès préhistorique de France, 22, Lille. *Colloque*. 24 pp.

- MORTILLET G. DE, MORTILLET A. DE. 1900. *Le Préhistorique : origine et antiquité de l'homme*. Paris.
- OAKLEY P. 1958. Use of Fire by Neanderthal Man and his Precursors. Dans : G. H. R. Von Koenigswald (dir. publ.), *Hundert Jahre Neanderthaler 1856–1956*. Cologne/Graz. pp. 267–9.
- OBERMAIER H. 1925. *El hombre fósil*. Madrid.
- PAUNESCU A. 1965. Sur la succession des habitats paléolithiques et post-paléolithiques de Ripiceni-Izvor. *Dacia*, Vol. 9, pp. 5–31.
- PIPERNO M., SEGREGALÀ G. 1984. Saccopastore, Lazio. Dans : Soprintendenza Speciale del Museo Pigorini. *I Primi abitanti d'Europa*. Rome. pp. 207–9.
- PRASLOV N. D. 1984. Rannij paleolit Russkoi ravniny y Kryma. Dans : P. I. Boriskovski (dir. publ.), *Paleolit SSSR*. Moscou. pp. 94–134.
- RADMILLI A. M. 1977. *Storia dell'Abruzzo dalle origini all'età del bronzo*. Pise.
- 1984. Madonna del Fredo, Abruzzo. Dans : Soprintendenza speciale del Museo Pigorini. *I Primi abitanti d'Europa*. Rome. pp. 129–41.
- ROE D. A. 1981. *The Lower and Middle Palaeolithic Periods in Britain*. Londres.
- RONEN A. (dir. publ.) 1982. *The Transition from the Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man*. Oxford. (BAR Int. Ser., 151.)
- SCHWABEDISSEN H. 1970. Zur Verbreitung der Faustkeile in Mitteleuropa. Dans : H. Schwabedissen (dir. publ.), *Frühe Menschheit und Umwelt*. Cologne/Graz. Vol. 1, pp. 90–7.
- SCOTT K. 1980. Two Hunting Episodes of Middle Palaeolithic Age at La Cotte de Saint Brelade, Jersey (Channel Islands). *World Archaeol.*, Vol. 12, n° 2, pp. 137–52.
- TASCHINI M. 1967. Il « Protopontiniano » rissiano di Sedia del Diavolo e di Monte delle Gioie (Roma). *Quaternaria* (Rome), Vol. 9, pp. 301–19.
- THIBAUT C. 1976. Les Civilisations du paléolithique inférieur dans le Sud-Ouest (Pays Basque, Landes, Gironde). Dans : H. de Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris, CNRS. T. 1, Vol. 2, pp. 905–8.
- THIEME H. 1978. Rheindahlen (Mönchengladbach). Dans : S. Veil (dir. publ.), *Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze des Rheinlandes*. Cologne. pp. 56–69.
- TOEPFER V. 1958. Steingeräte und Palökologie der mittelpaläolithischen Fundstelle Rabutz bei Halle (Saale). *Jahresschr. mitteldt. Vorgesch.* (Berlin), Vol. 41/2, pp. 140–77.
- 1981. Das acheuléen auf dem Boden der DDR. Dans : J. Jelinek (dir. publ.), *Homo erectus and his Time*. Brno. Vol. 2, pp. 55–77. (*Anthropologie* (Brno), Vol. 19, n° 1.)
- TROMNAU G. 1983. Ein Mammutknochen-Faustkeil aus Rhede, Kr. Borken (Westfalen). *Archäol. Korresp. b.*, Vol. 13, n° 3, pp. 287–9.

- TUFFREAU A. 1976. Les Civilisations du paléolithique inférieur dans la région parisienne et en Normandie. Dans : H. de Lumley (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris, CNRS. T. 1, Vol. 2, pp. 947–55.
- 1978a. Le paléolithique dans le Nord de la France (Nord-Pas-de-Calais). *Bull. Assoc. Fr. Étud. Quat.* (Paris), Vol. 15, pp. 15–25.
- 1978b. Les Fouilles du gisement paléolithique de Biache-Saint-Vaast (Pas-de-Calais) : années 1976 et 1977 – premiers résultats. *Bull. Assoc. Fr. Étud. Quat.* (Paris), Vol. 15, pp. 46–55.
- 1979. Recherches récentes sur le paléolithique inférieur et moyen de la France septentrionale. *Bull. Soc. R. Belge Anthropol. Préhist.* (Bruxelles), Vol. 90, pp. 161–77.
- 1981. L'acheuléen dans la France septentrionale. *Anthropologie* (Brno), Vol. 19, n° 2, pp. 171–83.
- ULRIX-CLOSSET M. 1975. *Le paléolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique*. Wetteren.
- VALOCH K. 1967. Le paléolithique moyen en Tchécoslovaquie. *Anthropologie* (Paris), Vol. 17, pp. 135–43.
- 1968a. Evolution of the Palaeolithic in Central and Eastern Europe. *Curr. Anthropol.*, Vol. 9, n° 5, pp. 351–91.
- 1968b. Gisement du pléistocène supérieur à Mamaia sur la côte de la Mer Noire. Dans : F. Bordes (dir. publ.), *La préhistoire : problèmes et tendances*. Paris, CNRS. pp. 465–72.
- 1970. Early Middle Palaeolithic (Stratum 14) in the Kůlna Cave near Sloup in the Moravian Karst. *World Archaeol.*, Vol. 2, pp. 28–38.
- 1984a. Le Taubachien, sa géochronologie, paléoécologie et paléoethnologie. *Anthropologie* (Paris). Vol. 88, pp. 193–208.
- 1984b. Transition du paléolithique moyen au paléolithique supérieur dans l'Europe centrale et orientale. Dans : J. Forta (dir. publ.), *Scripta praeistorica Francisco Jorda oblata*. Salamanque. pp. 439–67.
- VERTES L. (dir. publ.) 1964. *Tata : eine mittelpaläolithische Travertin-Siedlung in Ungarn*. Budapest.
- VILLEVER DE BONILLA V. 1984. *La Cova Negra de Xàtiva y el Musteriense de la región central del Mediterráneo español*. Valence.
- WETZEL R., BOSINSKI G. 1969. *Die Bocksteinschmiede im Lonetal (Markung Rammingen, Kreis Ulm) I/II*. Stuttgart.

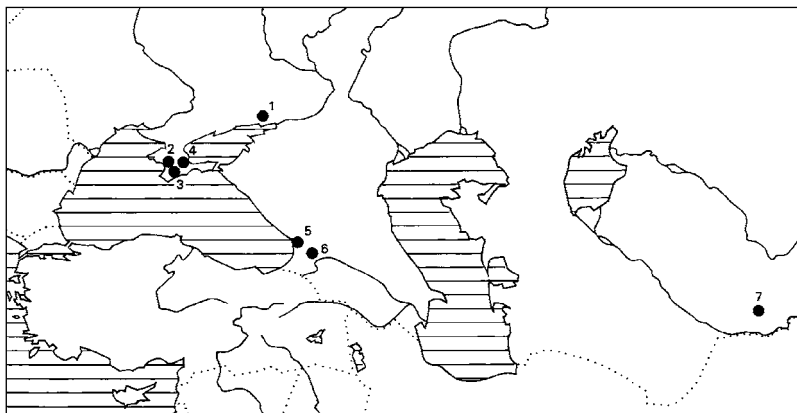
13

Le territoire de l'ex-URSS

Valeriy P. Alexeev

Les sites moustériens de l'ex-URSS datant du dernier Interglaciaire sont rares et situés dans la grande plaine d'Europe orientale. Ce sont Khotylevo sur la Desna (Zavernyaev, 1978) et Soukhaya Metchetka sur la Volga (Zamyatnin, 1961). Dans un cas comme dans l'autre, on a affaire à un ensemble stratigraphique relativement clair de dépôts de la période interglaciaire associés à une faune qui témoigne d'un réchauffement du climat. Tous les autres sites moustériens, grottes ou stations à ciel ouvert dont le nombre s'élève à plus de 600 à l'heure actuelle, datent du début de la glaciation de Würm, époque qui s'est caractérisée dans la plaine d'Europe orientale par un climat sec et froid, le refroidissement étant particulièrement marqué en Crimée et dans le Caucase, mais peu sensible en Asie centrale et dans les régions méridionales de la Sibérie où il y a précisément une concentration de sites moustériens.

Les informations concernant les fossiles humains retrouvés dans des sites moustériens sont encore fragmentaires et ne concernent pratiquement que la Crimée, le Caucase et l'Asie centrale; nous ne disposons encore d'aucune information quant à la présence éventuelle d'ossements humains de l'époque moustérienne sur l'énorme territoire de la Sibérie. La molaire découverte dans le quatrième niveau moustérien du site Rozhok I dans la région de la mer d'Azov, a fait l'objet d'une étude qui l'attribue à un homme de type moderne (Praslov, 1968), mais il s'agit là d'une découverte unique dans toute la plaine d'Europe orientale. La répartition géographique de ces vestiges paléanthropologiques est tout à fait inégale (carte 12) et leurs degrés de conservation très divers : si certains présentent des caractéristiques morphologiques assez détaillées et dont il est possible de tirer des conclusions taxonomiques, on a également découvert des fragments isolés



Carte 12 Emplacement des sites moustériens dans l'ex-URSS dans lesquels ont été trouvés des vestiges paléoanthropologiques : 1. Rozhok I; 2. Kiik-Koba; 3. Staroselye; 4. Zaskalnaya V et VI; 5. Akhshtyr; 6. Sakazhia; 7. Teshik-Tash (d'après V. P. Alexeev).

qui ne font guère progresser notre connaissance des variations morphologiques de l'homme moustérien selon les régions. Il faut se garder d'accorder trop d'importance à la structure « évoluée » de la dent du site de Rozhok I que nous avons mentionnée ci-dessus : les différences entre la forme de la couronne des dents durant le paléolithique supérieur et le Moustérien tardif ne sont pas très sensibles, et il est difficile de tirer des conclusions précises à partir d'une seule dent.

Les vestiges paléoanthropologiques découverts en Crimée nous fournissent des informations incomparablement plus riches. Ils proviennent des fouilles effectuées en 1924 dans la grotte de Kiik-Koba par Bonch-Osmolovski (1940) ainsi que des travaux menés sur plusieurs années après 1970 sur les sites typologiquement voisins de Zaskalnaya V et Zaskalnaya VI par Y. Kolosov (1979). Les ossements d'une main et d'un pied d'un adulte ont été décrits dans deux monographies de Bonch-Osmolovski (1941, 1954) et les fragments d'un squelette de nourrisson de 6 à 8 mois par Vlcek (1976). L'examen radiographique a révélé que le squelette adulte était celui d'une femme d'environ 35 ans (Rohlin, 1965). Il est intéressant de remarquer que même le nourrisson âgé de quelques mois présente des caractères néanderthaloïdes.

Outre l'aspect massif de son squelette, la caractéristique la plus remarquable de la femme de Kiik-Koba est la forme inhabituelle du premier métacarpien dont dépendent l'écartement du pouce et le mouvement d'opposition de celui-ci aux autres doigts. Bonch-Osmolovski a fait remarquer que des

divergences (il est vrai, moins frappantes) par rapport à l'articulation en selle propre à l'homme contemporain apparaissent également dans les os de la main de néandertaliens trouvés en France, et a avancé l'hypothèse que le pouce de l'homme de néandertal était en général peu opposable aux autres doigts. Des recherches supplémentaires ont montré que le mouvement d'opposition du pouce ne dépendait pas seulement de la forme de l'articulation, mais aussi du développement de la musculature qui pouvait compenser l'imperfection du premier métacarpien (Semenov, 1950). Grâce à des observations sur les outillages lithiques trouvés dans la grotte de Kiik-Koba, ce même auteur a relativement bien étayé son hypothèse concernant la dextralité des néandertaliens de Kiik-Koba.

Quant au caractère massif du squelette de Kiik-Koba qui le rapproche d'autres squelettes de néandertaliens trouvés en Europe, on y a vu un trait d'adaptation associé à la transformation de la locomotion au cours de l'anthropogenèse (Alexeev, 1960). Les dimensions transversales de la main et du pied sont liées par une corrélation morphophysiologique très précise. Lors du perfectionnement de la station verticale, la largeur du pied, entre autres, a dû avoir une valeur adaptative. Vu la corrélation morphophysiologique directe constatée, la largeur de la main, qui n'a pas cette valeur adaptative, s'est également développée, ce qui a donné aux Hommes de néandertal une main puissante et très large qu'on ne rencontre pas chez les hominidés antérieurs.

Dans les sites de Zaskalnaya V et VI, on a découvert quelques restes humains mais, malheureusement, ils appartiennent à des sujets impubères et consistent surtout en os de la main, ce qui rend leur étude taxonomique particulièrement malaisée, car l'évolution, en fonction de l'âge, de la taille des os de la main, ayant été mal étudiée même chez l'homme contemporain, elle est d'autant moins connue chez l'Homme de néandertal. Avec quelques réserves, on peut cependant affirmer que les habitants des sites de Zaskalnaya V et VI étaient proches par leurs caractéristiques morphologiques du sujet de Kiik-Koba (Yakimov et Haritonov, 1979; Danilova, 1983).

Une découverte paléanthropologique particulièrement intéressante a été faite par Formozov (1958) en 1953 dans une grotte de Staroselye. Malheureusement, Roginski (1954) ne décrit que le crâne du nourrisson trouvé dans cette grotte et non l'ensemble du squelette. Il s'agirait, selon Roginski, d'un enfant âgé d'environ un an et demi. Des paléanthropologues américains de l'Université de Philadelphie, travaillant sur l'original, jugent cet âge trop bas et supposent qu'en réalité l'enfant de Staroselye avait de deux à quatre ans, mais, malheureusement, les arguments à l'appui de cette thèse n'ont pas encore été publiés. L'auteur de la première description a qualifié ce fossile de représentant typique de l'Homme moderne, avec quelques traits primitifs,

en faisant remarquer, par ailleurs, sa ressemblance avec le crâne d'enfant de la grotte bien connue de Skhül (Israël). Ces conclusions, et surtout l'importance exceptionnelle de la découverte d'un crâne de type contemporain dans une couche moustérienne, ont fortement attiré l'attention de chercheurs soviétiques et d'Europe occidentale qui, sur la base de diverses considérations morphogénétiques et taxonomiques, se sont prononcés sur la position qu'il fallait attribuer au crâne de Staroselye dans l'évolution des hominidés.

Les premières conclusions de Roginski ont été appuyées par Yakimov, Gerazimov, Ullrich, Howell, Bounak, Thoma, Coon, M.F. Ourysson et S.I. Ouspenski (pour un aperçu des études à ce sujet voir Alexeev, 1976). On ne peut opposer à ce point de vue traditionnel que deux conclusions émanant d'autorités tout aussi éminentes dans le domaine de la paléoanthropologie, à savoir Gross (1956) et Debetz (1956). Gross estime que, dans le cas de l'enfant de Staroselye, nous avons affaire aux ossements d'un néandertalien; Debetz soutient, au contraire, que le crâne de l'enfant de Staroselye ne comporte aucun signe primitif et doit être rattaché sans aucune réserve à l'espèce moderne.

Afin de préciser l'appartenance taxonomique du squelette de Staroselye, on a calculé par extrapolation les dimensions qu'il aurait atteintes à l'âge adulte en se fondant sur une table indiquant l'accroissement de ces dimensions entre l'enfance et l'âge adulte chez l'Homme contemporain (Alexeev, 1976). Les dimensions « adultes » du crâne de Staroselye obtenues par ce procédé s'avèrent extrêmement petites, mais leurs proportions sont typiquement modernes. Dans la série du paléolithique supérieur, il occupe une place extrême même parmi les crânes féminins, ce dont on peut conclure qu'il appartenait à un enfant de sexe féminin. Cela ne suffit toutefois pas à expliquer ses petites dimensions. L'hypertrophie des parties frontales et occipitales du cerveau amène à penser que nous nous trouvons en présence d'un cas de pathologie cérébrale et peut-être d'hydrocéphalie. Si l'on admet que le crâne est celui d'un enfant âgé de deux à quatre ans, comme le suggèrent les spécialistes américains (en arguant d'une éruption dentaire dans un ordre inhabituel), alors ses dimensions « adultes » seraient encore plus petites, ce qui renforce l'hypothèse d'un état pathologique.

La découverte d'un crâne présentant toutes les caractéristiques de l'Homme moderne dans une couche moustérienne est importante du point de vue de l'origine de l'homme contemporain. Formozov a démontré l'existence d'un important point commun entre les industries de Kiik-Koba et de Staroselye : la présence, dans un cas comme dans l'autre, d'un grand nombre de bifaces. Un rapport direct peut donc être établi entre le site plus tardif de Staroselye et le site antérieur de la grotte de Kiik-Koba, et il est de ce fait tout à fait plausible de supposer un enchaînement génétique entre les occupants de

ces sites. Et cet enchaînement génétique témoigne, à son tour, de l'appartenance de la Crimée à l'aire du développement d'*Homo sapiens sapiens*.

Les vestiges paléanthropologiques découverts dans le Caucase n'ont pas la même portée que ceux de Crimée. Ils proviennent des grottes de Sakazhia et d'Akhshyr. Dans la première ont été retrouvés un fragment de mâchoire supérieure et une molaire isolée (Nioradze *et al.*, 1978) et dans la seconde, une unique molaire (Vekilova et Zoubov, 1972). Dans un cas comme dans l'autre, les matériels ne se prêtent guère à une classification précise. Examinant les découvertes faites à Sakazhia, les anthropologues géorgiens se sont efforcés de démontrer la présence, de caractéristiques de l'Homme moderne, à côté de traits typiquement néandertaloïdes, et ils ont notamment interprété l'étroitesse relative du lobe piriforme comme un trait de ressemblance avec les formes palestiniennes. Or, les néandertaliens palestiniens de Skhül et de Qafzeh ont, dans la majorité des cas, le nez large (Vandermeersch, 1981). C'est pourquoi il est plus prudent d'estimer que les ossements trouvés à Sakazhia sont ceux d'un homme de néandertal, sans leur attribuer de caractéristiques de l'*Homo sapiens sapiens*.

La molaire isolée de la grotte d'Akhshtyr présente une combinaison de caractéristiques morphologiques archaïques et modernes, avec prédominance de ces dernières. Dans l'ensemble, l'appartenance de cette molaire à un homme de type contemporain est vraisemblable. Malgré toutes les réserves dont il convient d'assortir ces conclusions, elles sont importantes dans la mesure où elles permettent d'inclure également le Caucase dans l'aire de développement de l'*Homo sapiens sapiens* où, dès l'époque de la culture moustérienne, étaient apparus des êtres humains présentant des traits de l'Homme moderne.

Il convient, pour compléter cet exposé, de mentionner la découverte de fragments de crâne sur le site Erevan I (Aslanyan *et al.*, 1979). Toutefois la position stratigraphique de ces ossements est peu claire, et ils ont un caractère si contemporain qu'on a toutes les raisons de considérer cette trouvaille comme douteuse.

Passant au territoire de l'Asie Centrale, il y a lieu de mentionner le squelette d'un adolescent impubère, trouvé par Okladnikov en 1938 dans la grotte de Teshik-Tash. Le crâne a été décrit par Debetz (1940), les os longs et autres fragments du squelette par Sinelnikov et Gremyatski (1949). L'examen radiologique du squelette a permis de fixer son âge à approximativement neuf ans (Rohlin, 1949). Naturellement, la classification d'un sujet impubère est incomparablement plus difficile que celle d'un squelette d'âge adulte, et la controverse suscitée par ce cas particulier n'est pas encore épuisée de nos jours. Selon les premières conclusions de Debetz, le garçon de Teshik-Tash (il a été démontré que le squelette était de sexe masculin) appartenait au même type classique de néandertaliens européens que les

squelettes français trouvés à La Chapelle-aux-Saints et à La Ferassie. Gremyatski (1949), qui a décrit le crâne une deuxième fois et plus en détail, n'a pas vraiment pris position quant à sa taxonomie puisque, sans confirmer les premières conclusions de Debetz, il ne les a pas non plus catégoriquement réfutées.

Par ailleurs, entre 1940 et 1949, sont apparus l'article de Weidenreich (1945) et la réponse polémique que lui a opposée Debetz (1947). Weidenreich, contestant vivement la possibilité de comparer le crâne de Teshik-Tash avec les ossements de néandertaliens classiques trouvés en France, a souligné une série de particularités non archaïques de sa morphologie et fait valoir qu'il s'apparentait davantage à des formes plus évoluées du groupe des néandertaliens, comme ceux d'Ehringsdorf (Allemagne). Debetz, après avoir étudié en détail les arguments d'ordre morphologique avancés par Weidenreich, les réfuta et maintint sa position initiale. Toutefois, l'étude de l'endocrâne du garçon de Teshik-Tash a également fait apparaître un grand nombre de traits évolués (Bounak, 1951). La reconstitution de l'aspect extérieur du garçon de Teshik-Tash, effectuée par Gerasimov (1955, 1964) à partir de recherches morphologiques indépendantes, est venue à étayer la thèse d'une forme évoluée. Aussi les chercheurs qui ont écrit à ce sujet au cours de ces dernières années considèrent-ils, dans leur écrasante majorité, que l'homme de Teshik-Tash est un représentant du type non pas classique mais évolué de néandertalien (pour un aperçu des ouvrages à ce sujet voir Alexeev, 1973). Il faut ajouter que Debetz (1956) lui-même s'est ultérieurement rallié à ce point de vue.

Pour tenter de préciser l'appartenance taxonomique du sujet de Teshik-Tash, on a eu recours par la suite au procédé précédemment mentionné qui consiste à projeter les dimensions « adultes » du squelette en prenant pour base l'évolution de ces dimensions entre l'enfance et l'âge adulte chez l'Homme moderne. Ces travaux ont pleinement confirmé l'existence de différences importantes par rapport aux néandertaliens classiques découverts en France et d'une ressemblance certaine avec les formes évoluées du type de Skhül. Les dimensions « adultes » du garçon de Teshik-Tash se sont révélées minimales par rapport à celles de tous les autres sujets néanderthaliens, à l'exception du crâne de Steinheim, ce dont certains ont conclu qu'il s'agissait d'une femme. Thoma (1964) a fait valoir que la forme de Teshik-Tash se rattachait à la branche évolutive dont sont issus les Mongoloïdes contemporains, mais en n'appuyant son raisonnement que sur la forme et le profil sagittal de la boîte crânienne, qui ne constituent pas des caractéristiques spécifiques chez les Mongoloïdes. C'est pourquoi son point de vue n'a pas fait école. Par ailleurs, en ce qui concerne la structure du squelette du visage dont certains éléments, la largeur du nez ou la tendance à un certain prognathisme, présentent effectivement des variations spécifiques selon les diverses races, le crâne

de Teshik-Tash est voisin du crâne de Skhül V. Venant s'ajouter aux particularités évoluées qui lient ces crânes, cette ressemblance permet de supposer que le Sud de l'Asie Centrale faisait partie de l'immense zone de la Méditerranée orientale où l'Homme moderne s'est développé et qui, compte tenu de ce qui a été dit précédemment concernant la morphologie des vestiges trouvés en Crimée et au Caucase, incluait également le Caucase et le Sud de la partie européenne de l'ex-URSS.

Les sites énumérés ci-dessus sont les seuls du territoire de l'ex-Union soviétique où aient été retrouvés des ossements humains de la période moustérienne. Comme nous l'avons déjà dit, le nombre de sites moustériens ayant livré des vestiges culturels est toutefois des dizaines de fois plus important, mais néanmoins insuffisant pour que notre connaissance de la période moustérienne sur le territoire de l'ex-URSS puisse être qualifiée de complète. L'inégale répartition des recherches entre les différentes régions constitue à cet égard une lacune importante. L'écrasante majorité des sites moustériens connus sont concentrés en Crimée et dans le Caucase, alors que, par ailleurs, d'énormes étendues de la grande plaine d'Europe orientale, d'Asie centrale et de Sibérie sont encore « des espaces blancs », et ce non pas parce que ces régions étaient inhabitées à l'époque moustérienne : les données paléogéographiques nous indiquent au contraire qu'elles étaient tout à fait propices au peuplement et à l'habitation.

L'interprétation de la culture moustérienne sur le territoire de l'ex-URSS se heurte à une autre difficulté due au fait que, malgré l'abondance des sites, toute une série de facteurs viennent compliquer l'analyse stratigraphique. Les divers groupes de sites sont séparés les uns des autres par des distances énormes, le contexte géologique des stations de plaine est totalement différent de celui des cavernes et, en dépit du grand nombre de recherches sur la géologie et la paléontologie quaternaires et la taphonomie archéologique, toutes les tentatives en vue d'établir un certain synchronisme restent, dans une large mesure, sujettes à caution. C'est pourquoi l'attribution de groupes de sites à des horizons différents n'est possible que dans les limites de territoires restreints, et c'est pourquoi aussi les tendances dynamiques décelées de-ci de-là dans l'évolution de la technologie lithique présentent un caractère étroitement local.

L'inventaire de tous les sites moustériens de la partie européenne de l'ex-URSS a été établi récemment par Praslov (1984). Celui-ci considère à juste titre les stations de la péninsule de Crimée comme les plus remarquables dans la mesure où, dans leur écrasante majorité, elles ont connu de longues périodes d'occupation comme en témoignent d'importants niveaux culturels, et pourraient être à l'origine de nombreux ensembles de sites de la grande plaine d'Europe orientale, dont le peuplement s'est effectué non seulement à partir de l'ouest, mais également à partir

du Sud. Toutes les données dont on dispose à l'heure actuelle, très fragmentaires et dispersées, sur la nature des sites de l'acheuléen en Europe orientale indiquent que le peuplement de cette région s'est surtout fait par le Sud. C'est pourquoi dans l'inventaire de Praslov les ensembles territoriaux de sites sont caractérisés au premier chef par rapport à ceux de Crimée. Le système proposé de répartition territoriale est évidemment loin d'être définitif, puisque de nombreuses régions en sont absentes, mais il permet néanmoins de classer dans une certaine mesure les variations territoriales des techniques de débitage et des types d'outillage lithique observés.

Ce schéma distingue six groupes : le groupe de Crimée (que Praslov appelle groupe de Belogorsk d'après la ville du même nom, car c'est au pied des collines voisines de cette ville qu'on a découvert des sites très riches), le groupe riverain de la Volga, le groupe de la région de la mer d'Azov, le groupe de la Desna et deux groupes le long du Dniestr. Avant de passer à l'examen de leurs caractéristiques, il faut signaler qu'il s'agit de sites à ciel ouvert, sauf en Crimée où, à l'exception du site à ciel ouvert de Zaskalnaya mentionné ci-dessus, il s'agit dans tous les cas de grottes. Dans la grande plaine d'Europe orientale, les sites moustériens les plus septentrionaux atteignent le 52^e parallèle Nord. Ils comprennent non seulement des sites d'habitation, dont la durée d'occupation varie, mais également des ateliers de taille où prédominent nettement des artefacts non retouchés, éclats et nucléus.

Les sites les plus riches et les plus significatifs de la Crimée sont ceux à plusieurs niveaux de Zaskalnaya V et Zaskalnaya VI (Kolosov, 1977, 1979), mentionnés ci-dessus, les grottes de Chokurtsha (Ernst, 1934), de Voltshi (Bader, 1939), de Kiik-Koba (Bonch-Osmolovski, 1940) et de Staroselye (Formozov, 1958), également citées ci-dessus à propos de la découverte d'ossements humains de l'époque moustérienne. La grotte de Shaïtan-Koba, qui a livré un important assemblage lithique, avait été considérée comme un cas unique par Bonch-Osmolovski, qui l'avait découverte, mais une évaluation plus récente basée sur des données plus complètes permet de la rattacher au même groupe que les autres. En tout état de cause, Praslov justifie sa position par de sérieux arguments typologiques.

L'outillage retrouvé dans les sites de Crimée présentent deux traits typologiques communs, dont l'un est quasiment omniprésent, l'autre ne souffrant qu'une exception, la grotte de Shaïtan-Koba. Le premier de ces traits est le nombre très important de bifaces (fig. 22) : dans les sites de Zaskalnaya V et Zaskalnaya VI, les bifaces représentent 40 % de l'ensemble ; à Chokurtsha, 24 % ; à Kiik-Koba, 14 % ; et à Staroselye, 12 %. On trouve également des bifaces dans la grotte de Shaïtan-Koba et celle de Voltshi, mais leur pourcentage n'y a pas été établi. Il n'y a ni unité typologique ni unité chronologique entre les sites énumérés ci-dessus ; l'industrie trouvée à

Kiik-Koba, par exemple, donne l'impression d'être beaucoup plus archaïque que celle de Staroselye. Toutefois, Formozov a souligné la parenté directe qui relie ces deux sites, en s'appuyant précisément sur la présence de formes à retouches bifaciales et sur d'autres caractéristiques morphologiques secondaires des outils. En l'occurrence, l'établissement de cette continuité présente une importance particulière étant donné que, comme nous le savons, on a découvert dans ces deux grottes des ossements de fossiles humains de sexe et d'âge différents et anatomiquement dissemblables. Les données archéologiques suppléent donc les lacunes de la paléanthropologie et permettent de supposer un rapport génétique entre les formes archaïques et évoluées de ces fossiles humains.

Deuxième caractéristique morphologique des artefacts retrouvés dans les sites de Crimée : la rareté des nucléus. La seule exception est Shaïtan-Koba. À proximité des grottes à industrie moustérienne se trouvaient des affleurements de silex en plaques de bonne qualité ne nécessitant pas de traitement particulier, ce qui explique la quasi-absence des nucléus dans les assemblages. Près de Shaïtan-Koba, il n'y avait pas de tels affleurements de silex en plaques, et c'est pourquoi les habitants de cette grotte devaient tout d'abord débiter les rognons de silex pour obtenir des éclats qu'ils retouchaient ensuite. Le nombre important de nucléus qu'on y a trouvé distingue, de fait, ce site de tous les autres.

Le groupe de la Volga est représenté par le site de Sukhaya Mechetka déjà mentionné. Il est situé sur la rive droite de la Volga, à la périphérie de la ville

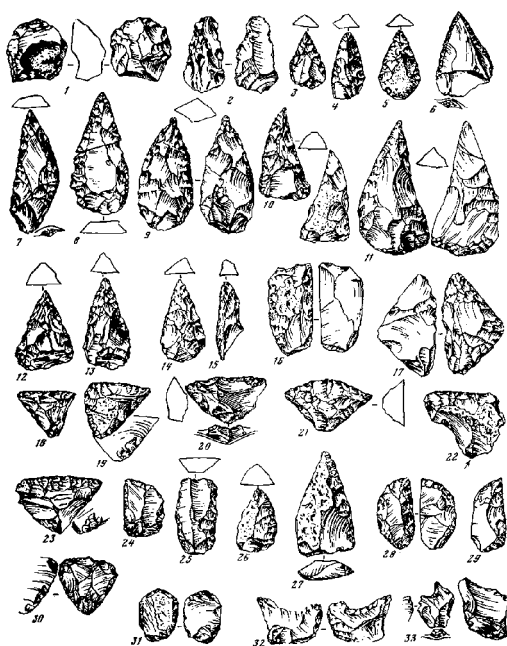


Figure 22 Grotte de Kiik-Koba, Crimée. Artefacts moustériens.

de Volgograd et a été étudié par Zamyatnin (1961) en 1952 et 1954. Les fouilles s'étendaient sur 650 m², mais Zamyatnin estime qu'en réalité l'établissement humain était deux fois plus grand. La partie qui a été fouillée présente une topographie déterminée : on y a retrouvé des traces de foyers et des concentrations d'outils. Rien que dans la partie ayant fait l'objet de fouilles, on a recueilli environ 1 000 artefacts, mais seulement 5 % d'entre eux sont des outils.

Comme en Crimée, les bifaces constituent une proportion importante de cet outillage (environ 10 %), mais on observe également une particularité locale : la présence d'un grand nombre de racloirs triangulaires et anguleux retouchés sur une seule face (fig. 23). Cette particularité, les dimensions et la richesse du site, son emplacement géographique isolé (c'est le plus oriental des grands gisements découverts en Europe orientale) en font un groupe particulier.

Dans le groupe de la région de la mer d'Azov, outre le site de Rozhok I, où, comme nous l'avons signalé, a été retrouvée une dent humaine isolée (Praslov, 1968), on trouve toute une série de gisements différenciés par quelques détails de leurs industries lithiques, mais constituant malgré tout un ensemble typologique, et peut-être aussi génétique. Rozhok I occupe parmi ces sites une position clé, parce qu'il contient une importante séquence stratigraphique et qu'on y a trouvé de très nombreux artefacts peu différenciés selon les couches, ce qui témoigne d'une occupation peu prolongée. L'originalité du matériel de cette station, qui donne un caractère particulier à tout ce groupe de sites, est la présence au milieu d'une industrie typiquement moustérienne (racloirs et pointes) de certaines formes typologiquement plus

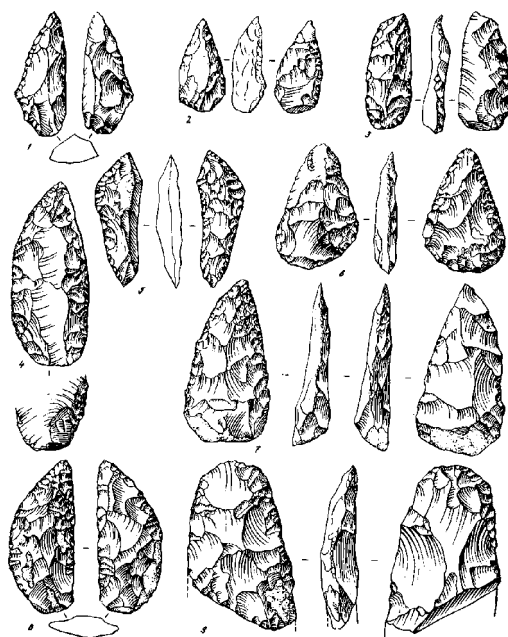


Figure 23 Soukhaya Mechetka, Bassin de la Volga. Artefacts moustériens.

tardives, et évoquant même le paléolithique supérieur. Praslov range parmi ces derniers les grattoirs sur bout de lame et les perçoirs à pointe effilée. En dépit — comme nous l'avons déjà signalé — du caractère peu précis d'un classement morphologique établi sur la base d'une seule molaire, on peut néanmoins dire que la forme moderne de cette dernière coïncide avec la tendance à l'apparition de formes plus évoluées dans l'industrie lithique de ce groupe local de sites moustériens.

Le groupe de la Desna (comme le groupe de la région de la Volga) est représenté par un seul site, celui de Khotilevo, mentionné plus haut (Zavernyaev, 1978). Tout comme pour le groupe de la Volga, il ressort de la stratigraphie qu'il date de la fin du dernier Interglaciaire, c'est-à-dire d'une période antérieure à celle des autres groupes. Khotilevo, dépourvu d'une couche culturelle bien nette, est un ancien atelier de taille où l'on a retrouvé plusieurs dizaines de milliers d'artefacts, sur l'ensemble desquels les outils représentent moins de 1 %. La première étape de la préparation des objets est représentée par des nucléus asymétriques dont un grand nombre comportent un seul plan de frappe réalisé par un seul grand enlèvement. Cette technique est de tradition levalloisienne. Parmi les outils finis, on trouve des bifaces, des pointes foliacées et des couteaux de forme plus ou moins régulière. Les outils les plus inhabituels sont des pièces pédonculées, rappelant de loin les pointes de Folsom, retrouvées dans les sites paléolithiques de l'Amérique du Nord, et que l'on pourrait presque décrire comme le prototype typologique de ces pointes. Praslov (1984) considère, non sans raison, que l'ensemble de Khotilevo, s'il n'a pas d'équivalent parmi les autres complexes d'Europe orientale, peut être rapproché de certains gisements de l'Ukraine occidentale et de l'Allemagne. Si ce point de vue est confirmé, on pourra en conclure qu'à la fin de l'Interglaciaire un groupe de Moustériens s'est déplacé d'Europe centrale vers le bassin de la Desna à l'Est.

À la différence des groupes précédents, les deux groupes du Dniestr ne s'opposent pas par leur aire de dispersion mais uniquement par la typologie de leur outillage lithique. Le premier de ces groupes comprend les sites proches du village de Molodova, dont les plus importants et les plus riches sont les gisements stratifiés de Molodova I et de Molodova V (Chernysh, 1965). Ils ont livré un outillage où prédominent les éclats Levallois et dont sont totalement absents les bifaces (fig. 24). Il s'agit dans l'ensemble d'une industrie sur lame et parmi les racloirs ce sont les formes latérales qui prédominent. Cet ensemble a été baptisé culture moustérienne de Molodova (Praslov, 1968; Anisoutkin, 1971).

Les sites de l'autre groupe de la région du Dniestr, voisins des premiers, sont beaucoup moins riches et, bien que certains comportent plusieurs niveaux, dans l'ensemble, les diverses couches culturelles n'y sont pas très significatives et se caractérisent non seulement par un outillage beaucoup

moins abondant, mais aussi par une absence presque totale de faune (Anisyoutkin, 1971; Ketarou, 1973). Ce groupe comporte des bifaces ainsi qu'un grand nombre d'outils à encoches et de denticulés. Se fondant sur ces découvertes, Anisyoutkin a classé cet ensemble dans une culture moustérienne particulière qu'il a appelée culture de Stinka d'après le nom du site le plus important. Praslov (1984) a émis des doutes quant au bien-fondé de cette distinction, mais il s'agit en tout état de cause d'un complexe particulier qui ne présente pas d'analogies avec les groupes décrits plus haut et, surtout, est sensiblement différent du faciès de Molodova.

Pour terminer notre exposé sur la différenciation territoriale des sites moustériens de la grande plaine de l'Europe orientale et de Crimée, il convient de faire remarquer qu'ils nous fournissent des informations uniques à deux égards. Sur les sites de Molodova I et V, on a découvert des restes d'habitations en plein air (Chernysh, 1965). Les vestiges les mieux conservés sont ceux de la station de Molodova I qui a été fouillée par Chernysh en 1958-1959 (fig. 25). Les principaux matériaux de construction de cette habitation sont des os de mammouth : crânes, omoplates, os du bassin, os longs, défenses et mâchoires inférieures. Sa surface est de $10 \times 7 \text{ m}^2$. Sur cette surface, on a découvert 15 foyers et des amas d'outils. L'importance de cette découverte ne tient pas seulement au fait qu'elle témoigne des talents de bâtisseur de l'Homme de néandertal et nous donne une plus haute idée de ses capacités techniques et de son niveau de développement mental ; les dimensions de l'habitation et le grand nombre de foyers nous indiquent de surcroît

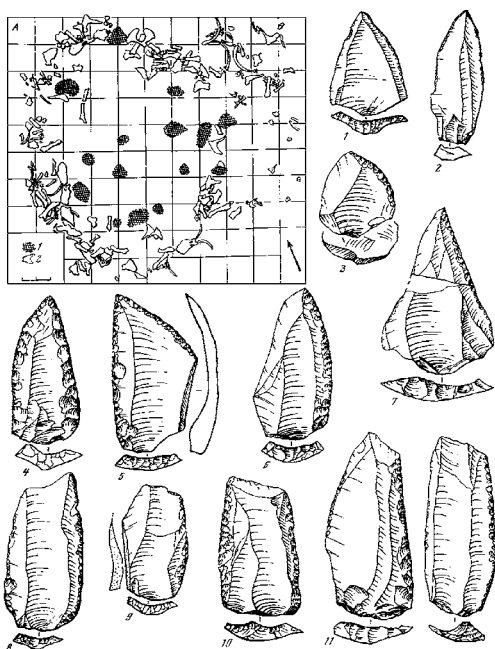


Figure 24 Molodova I, Bassin du Dniestr. Culture moustérienne : plan d'une habitation : 1. foyers; 2. os de mammoth. Industrie lithique.

que les néandertaliens habitaient en groupes de **plu**-sieurs dizaines d'individus constituant un certain nombre de familles.

Une autre découverte unique provient de la couche moustérienne du site de **Pro**nyatine en Ukraine (Sitnik, 1983). Il **s'**agit d'un fragment d'os dont une face est ornée d'une gravure figurant un animal (fig. 26).

L'importance de ce dessin extrêmement schématique est inestimable : il démontre que la pensée symbolique et les talents artistiques de l'homme de néandertal étaient déjà si développés qu'il était capable d'exprimer sous une forme figurée les images du monde extérieur qui l'entourait. On peut y voir en quelque sorte les prémices de l'art de la gravure qui allait revêtir au paléolithique supérieur des formes extraordinairement diverses. Cette découverte permet de faire remonter la préhistoire de l'art à la période moustérienne.

Pour en revenir au Caucase, signalons tout d'abord que les caractéristiques géologiques de cette contrée montagneuse ont donné la possibilité aux hommes de la préhistoire d'utiliser, outre le silex, des roches volcaniques (le basalte et l'obsidienne). Ce facteur vient s'ajouter à la diversité exceptionnelle des industries moustériennes pour compliquer encore la tâche du préhistorien qui compare des sites isolés éloignés les uns des autres en vue de dégager leurs ressemblances typologiques et connexions génétiques. On rencontre dans le Caucase deux types de sites moustériens : des sites à ciel ouvert, en divers points de l'extrême Nord de la région et sur le littoral de la mer Noire, dont un grand nombre ne possèdent pas de niveau culturel et sont représentés par des pièces trouvées en surface, et des habitats en abris-sous-roche et en grottes très profondes. Les sites de ce dernier type ont livré une faune abondante, dont l'examen permet de reconstituer le régime climatique à l'époque moustérienne et de se faire une idée des grands mammifères que chassaient les hommes du Moustérien. À la différence de leurs prédécesseurs de l'acheuléen, qui chassaient essentiellement l'ours des cavernes, ils prenaient pour gibier des ongulés : cerf élaphe, bouquetin, élan, cheval et âne sauvage. Ce type de chasse nécessitait, étant donné les instruments dont ils disposaient, une **prépa**-ration soignée et une connaissance approfondie des

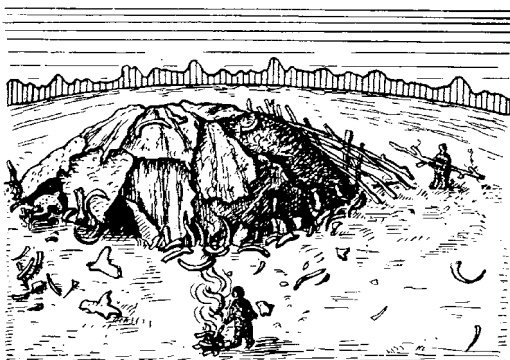


Figure 25 Molodova I, Bassin du Dniestr. Reconstitution d'une habitation (d'après A. P. Chernysh).

habitudes et du comportement de ces animaux. Il est très vraisemblable que la chasse en groupe était largement développée à cette époque. Outre ces gibiers principaux, on a découvert des ossements de dinde des montagnes et de loup à pelage fauve (*canis alpinus*), indicateurs d'un climat froid (Vereshchagin, 1959).

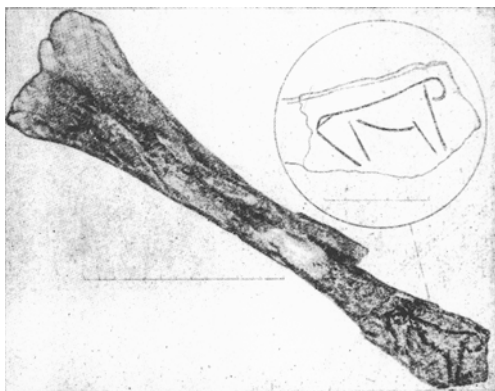


Figure 26 Site de Pronyatine, Ukraine. Gravure d'un animal sur un os trouvé dans le niveau moustérien.

L'inventaire complet des données concernant les sites moustériens du Caucase a été établi par Lyoubin (1977, 1984). Cet inventaire, qui s'appuie tant sur une révision de l'énorme littérature publiée sur la question que sur d'abondants matériels originaux, résume la somme des informations disponibles à l'heure actuelle. La classification des variantes locales de la culture moustérienne dans le Caucase est compliquée par la diversification typologique des matériels et la dispersion de types similaires d'outillages. On peut toutefois, semble-t-il, identifier de façon objective dans le Nord-Ouest du Caucase, un faciès archéologique dit de Goubs d'après le site du même nom (Aoutlev, 1964, 1973), dont l'industrie présente un certain nombre de particularités assez rares : débitage Levallois, prismatique et centripète, outils de petite taille, diversité étonnamment riche des types de grattoirs et de racloirs. Des ensembles de ce type, présents par ailleurs dans toute une série de sites, ne se retrouvent toutefois pas de façon aussi nette dans d'autres régions du Caucase et ce n'est que très difficilement, et au prix de recherches complémentaires considérables, que l'on parviendra éventuellement à identifier des variantes locales présentant une parenté génétique.

C'est pour cette raison, apparemment, que Lyoubin s'est refusé à définir des cultures archéologiques et préfère parler de faciès d'évolution, que, *stricto sensu*, il serait plus juste d'appeler traditions technologiques. Elles relient des sites voisins, mais aussi relativement éloignés l'un de l'autre, et traduisent, malgré tout, un même acquis technologique remontant, dans bien des cas, à des prototypes communs, ainsi que des influences culturelles réciproques, une certaine communauté de destin historique, etc.

Lyoubin distingue trois traditions technologiques de ce genre : la tradition typiquement moustérienne, la tradition du Moustérien à denticulés et la tradition charentienne. Les deux premières traditions sont représentées par des dizaines de sites tant dans le Nord du Caucase qu'en Transcaucasie (fig. 27) suffisamment typiques pour ne pas nécessiter de descriptions particulières, car ils rappellent les sites de la même époque en Europe occidentale. La tradition technologique que Lyoubin appelle charentienne n'est représentée que par un seul site, celui de Tsopi dans le centre de la Géorgie (Grigolia, 1963). Cette tradition se caractérise par des éclats extrêmement courts et larges détachés du bloc matrice, ainsi que par une grande quantité de racloirs latéraux du type Quina.

Dans une série de grottes du Caucase, on a trouvé des crânes d'ours des cavernes disposés de telle façon par rapport aux autres vestiges qu'il est difficile d'exclure l'hypothèse d'un agencement délibéré (pour l'inventaire des sites, voir Lyoubin, 1984). De nombreux chercheurs voient là les preuves de l'existence d'un culte de l'ours chez les Moustériens du Caucase. Lyoubin, plus prudent, estime, à juste titre, que des généralisations de ce genre appellent un complément de preuves et de vérifications ; mais on ne saurait non plus ignorer ces indices, surtout si l'on tient compte des amoncellements de crânes d'ours des cavernes découverts dans des grottes suisses bien connues. À la lumière de ces analogies avec l'Europe occidentale, la possibilité d'un culte de l'ours dans le Caucase à l'époque moustérienne apparaît vraisemblable.

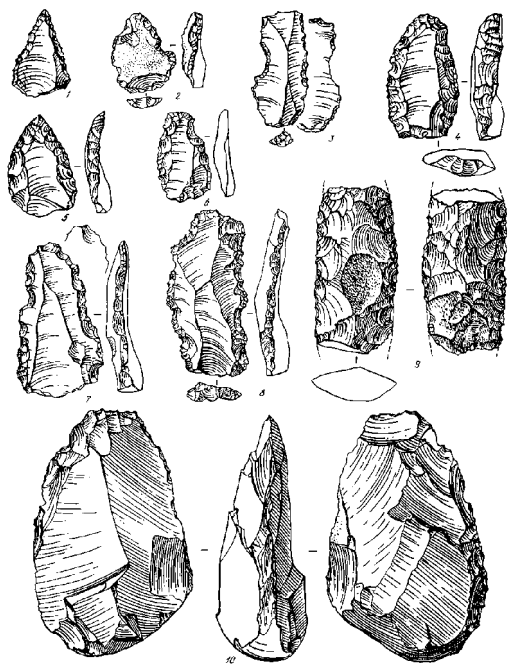


Figure 27 Moustérien de Transcaucasie, industrie lithique, avec exemples de retouches denticulées (d'après Lyoubin).

En Asie centrale, nous avons affaire à des sites de deux types : stations à ciel ouvert et grottes, mais dans le Sud de la Sibérie nous ne rencontrons que des grottes (Abramova, 1984). Des sites d'apparence moustérienne ont été découverts en deux endroits du territoire de Touva, mais tous les matériels en silex ont été recueillis en surface et, par conséquent, leur classification stratigraphique n'a pu être établie. Il faut remarquer que les restes d'animaux trouvés dans les sites d'Asie centrale nous permettent d'identifier la faune associée respectivement à la plaine : cheval, onagre, aurochs, éléphant (dont l'espèce spécifique reste douteuse) et à la montagne : bouquetin, ours brun, cerf élaphe. Dans les vestiges de la faune de la grotte d'Oust-Kan dans l'Altai (Rudenko, 1960), le bouquetin est remplacé par un mouflon.

Si on se limite aux sites présentant une couche culturelle et une faune bien déterminées, on peut, selon Ranov (Ranov et Nesneyanov, 1973), distinguer dans l'époque moustérienne d'Asie centrale quatre groupes de sites, ayant chacun sa tradition technologique propre : levalloisienne, levalloiso-moustérienne, typiquement moustérienne et moustéro-soanienne. Ils sont tous dispersés et aucun d'entre eux ne constitue un domaine continu. Le plus célèbre de tous les sites d'Asie centrale est la grotte de Teshik-Tash, mentionnée plus haut, qui contient une sépulture moustérienne et est connue des lecteurs occidentaux par les publications de Movius (1953) et Bordes (1955). Cette grotte contenait, on le sait, un assemblage plus ou moins typiquement moustérien. Dans l'ensemble, les trois premières traditions technologiques énumérées n'appellent pas de description spéciale, car elles correspondent à des sites typiques d'Europe occidentale et d'Asie occidentale. La tradition moustéro-soanienne, quant à elle, est représentée par quelques sites qui, apparemment, avaient été perturbés avant leur découverte (Ranov, 1965; Ranov et Nesneyanov, 1973) et qui se caractérisent essentiellement par la présence, à côté d'un outillage moustérien, d'un grand nombre de galets aménagés.

Autour du squelette de l'enfant de Teshik-Tash étaient disposées on le sait, quatre paires de cornes de bouquetins. Okladnikov (1940, 1949) a parlé à cet égard des débuts d'un culte solaire, mais il n'existe guère de preuves sérieuses pour appuyer cette thèse. Par ailleurs, il ne fait aucun doute que cette sépulture est intentionnelle et témoigne de pratiques funéraires spéciales.

Il nous reste à dire quelques mots des sites moustériens de Sibérie. Outre la grotte d'Oust-Kan, il faut également mentionner la grotte de Dvoukhglaska en Khakasie (Abramova, 1981) et les vestiges moustériens retrouvés sur les hautes terrasses de la rivière Angara (Medvedev, 1975). Ces dernières ne possèdent pas de couches culturelles stratifiées; quant au site d'Oust-Kan (Anisyoutkin et Astahov, 1970) et au site de Dvoukhglaska, ils recèlent des spécimens de débitage Levallois. Mais il ne s'agit là sans aucun

doute que de constatations préliminaires très générales concernant le Moustérien en Sibérie. Une quantité énorme de matériel de la période moustérienne (ébauches, outils, faune) a été recueillie dans des grottes de l'Altai contenant de nombreuses couches stratigraphiques : Strashnaya, Denisovskaya, Sibiryachikha, ainsi que des sites à ciel ouvert au bord de la rivière Selindja (affluent de la rive gauche du fleuve Amour), mais les résultats de leur étude, actuellement en cours sous la direction de Derevyanko, n'ont pas encore été publiés.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAMOVA S. A. 1981. Must'erskij grot Dvuglaska v Hakasii. *Kratk. soob.*[©] *Inst. Arheol.* (Moscou), Vol. 165, pp. 73–82.
- 1984. Rannij paleolit aziatskoj[©]hasti SSSR. Dans : P. I. Boriskovski (dir. publ.), *Paleolit SSSR*. Moscou. pp. 135–60.
- ALEXEEV V. P. 1960. Nekotorye voprosy razvitiya kisti v processe antropogeneza. Dans : M. G. Levin (dir. publ.), *Antropologičeskij sbornik II*. Moscou. pp. 100–14.
- 1973. Položenie te•ik-ta•skoj nahodki v sisteme gominid. Dans : G. V. Lebedinskaya, M. G. Rabinovich (dir. publ.), *Antropologičeskaja rekonstrukcija i problemy paleoetnografii*. Moscou. pp. 100–14.
- 1976. Position of the Staroselye Find in the Hominid System. *J. Hum. Evol.* (Londres), Vol. 5, pp. 413–21.
- ANISYOUTKIN N. K. 1971. *Must'je Pruto-Dnestrovskogo meždureč'ja*. Moscou.
- ANISYOUTKIN N. K., ASTAHOV S. N. 1970. K voprosu o drevnej•ih pamjatnikah Altaja. Dans : V. E. Larishchev (dir. publ.), *Sibir' i ee sosedi v drevnosti*. Novosibirsk.
- ASLANYAN A. T. et al. 1979. Otkrytie čerepa drevnego čeloveka v Erevane. *Vopr. antropol.* (Moscou), Vol. 60, pp. 38–51.
- AOUTLEV P. U. 1964. Gubskaja paleolitičeskaja stojanka. *Sov. arheol.* (Moscou), n° 4, pp. 172–6.
- 1973. Must'erskaja stojanka v Gubskom navese I. Dans : *Kavkaz i Vostočnaja Evropa v drevnosti*. Moscou. pp. 19–25.
- BADER O. N. 1939. Krupnejšaja must'jerskaja stojanka u Voltčego grotu v Krymu. *Vest. drevn. ist.* (Moscou), Vol. 1, pp. 258–63.
- BONCH-OSMOLOVSKI G. A. 1940. *Grot Kiik-Koba*. Moscou/Leningrad.
- 1941. *Kist'iskopaemogo Čeloveka iz grotu Kiik-Koba*. Moscou/Leningrad.
- 1954. *Skelet stopy i goleni iskopaemogo čeloveka iz grotu Kiik-Koba*. Moscou/Leningrad.

- BORDES F. 1955. L'Industrie moustérienne de Teshik-Tash : affinités et âge probable. *Antropologie* (Paris), Vol. 59, p. 354.
- BOUNAK V. V. 1951. MuljaÂ mozgovoj polosti paleolitiÂeskogo detskogo Âerepa iz grota TeÂik-TaÂ, Uzbekistan. *Sb. Muz. antropol. etnogr.* (Moscou/Leningrad), Vol. 23, pp. 417–79.
- CHERNYSH A. P. 1965. *Rannij i srednij paleolit Pridnestrov'ja*. Moscou.
- DANILOVA E. I. 1983. AntropologiÂeskaja harakteristika kostnyh ostatkov neandertal'skih detej iz III kul'turnogo sloja must'erskoj stojanki Zaskal'naja VI (Krym). *Vopr. antropol.* (Moscou), Vol. 71, pp. 72–87.
- DEBETZ G. F. 1940. Ob antropologiÂeskikh osobennostjah ÂeloveÂeskogo skeleta iz peÂeri TeÂik-TaÂ. *Tr. Uz. Fil. Akad. Nauk SSSR* (Tachkent), Ser. 1, Vol. 1, pp. 46–68.
- 1947. *O poloÂenii paleolitiÂeskogo rebenka iz peÂery TeÂik-TaÂ v sisteme iskopae-myh form Celoveka*. Moscou.
- 1956. Sovremennoe sostojanie paleoantropologiÂeskikh issledovanij v SSSR. Dans : *Tezisi dokladov na sessii otdelenija istoriÂeskikh nauk i plenuma Instituta istorii material'noj kul'tury v 1955 godu*. Leningrad. pp. 22–3.
- ERNST H. A. 1934. CetvertiÂnaya stojanka v peÂere u derevni Çukurtsa v Krymu. Dans : *Troudy II meÂdunarodnoj konferencii associacii po izuÂeniju ÂetvertiÂnogo perioda Evropy*. Leningrad. Vol. 5, pp. 184–206.
- FORMOZOV A. A. 1958. *PeÂernaja stojanka Starosel'e i ee mesto v paleolite*. Moscou.
- GERASIMOV M. M. 1955. *Vosstanovlenie lica po Âerepu (sovremennyj i iskopae-myj Âelovek)*. Moscou.
- 1964. *Ljudi kamennogo veka*. Moscou.
- GREMYATSKI M. A. 1949. Çerep rebenka neandertalca iz grota TeÂik-TaÂ, JuÂnyj Uzbekistan. Dans : M. F. Nesturkh (dir. publ.), *TeÂik-TaÂ : paleolitiÂeskij Âelovek*. Moscou. pp. 137–82.
- GRIGOLIA G. K. 1963. *Paleolit Kvemo-Kartli (pogrebennaja peÂera copi I)*. Tbilisi.
- GROSS H. 1956. Die Umwelt des Neanderthalers. Dans : *Der Neanderthaler und seine Umwelt*. Bonn. pp. 123–46.
- KETRAROU N. A. 1973. *Pamjatniki epohi paleolita i mezolita : arheologiÂeskaja karta Moldavskoj SSR*. Kishinev.
- KOLOSOV Y. G. 1977. *Belaja balka*. Simferopol.
- 1979. Akkajskie must'erskie stojanki i nekotorye itogi Ih issledovanija. Dans : *Issledovanija po paleolitu v Krymu*. Kiev. pp. 132–54.
- KOLOSOV Y. G. et al. 1978. Stojanki Zaskal'naja V i Zaskal'naja VI. Dans : *Arheol. Paleogeogr.* (Moscou), Vol. 84, pp. 37–42.

- LYOUBIN V. P. 1977. *Must'erskie kul'turi Kavkaza*. Moscou.
- 1984. Rannij paleolit Kavkaza. Dans : P. I. Boriskovski (dir. publ.), *Paleolit SSSR*. Moscou. pp. 45–93.
- MEDVEDEV G. I. 1975. Mestonahozhenija rannego paleolita v južnom Priangar'e. Dans : *Drevnjaja istorija narodov juga Vostočnoj Sibiri*. Irkutsk.
- MOVIUS H. 1953. The Mousterian Cave of Teshik-Tash, South-eastern Uzbekistan, Central Asia. *Bull. Am. Sch. Prehist. Res.* (Harvard, Mass.), Vol. 17, pp. 11–71.
- NIORADZE M. G. *et al.* 1978. Pešera Sakaziya. *Arheol. paleogeogr.* (Moscou), Vol. 84, pp. 26–9.
- OKLADNIKOV A. P. 1940. Issledovanie paleolitičeskoj stojanki Tešik-Taš. *Tr. Uzb. Fil. Akad. Nauk SSSR* (Tashkent), Vol. 1, pp. 3–45.
- 1949. Issledovanie must'erskoj stojanki i pogrebenija neandertalca v grote Tešik-Taš. Dans : M. F. Nestourkh (dir. publ.), *Tešik-Taš : paleolitičeskij človek*. Moscou. pp. 7–85.
- PRASLOV N. D. 1968. *Rannij paleolit severo-vostočnogo Priazov'ja i nišnego Dona*. Leningrad.
- 1984. Rannij paleolit Russoj ravniny i Kryma. Dans : P. I. Boriskovski (dir. publ.), *Paleolit SSSR*. Moscou. pp. 94–134.
- RANOV D. A. 1965. *Kamennyj vek Tajikistana*. Dushanbe.
- RANOV D. A., NESNEYANOV S. A. 1973. *Paleolit i stratigrafija antropogena Srednej Azii*. Dushanbe.
- ROGINSKI Y. Y. 1954. Morfoložičeskie osobennosti čerepa rebenka iz pozdne-must'erskogo sloja pešeri Starosel'e. *Sov. Etnogr.* (Leningrad), Vol. 1, pp. 27–39.
- ROHLIN D. G. 1949. Nekotorye dannye rentgenoložičeskogo issledovanija detskogo skeleta iz grotu Tešik-Taš, Južnyj Uzbekistan. Dans : M. F. Nestourkh (dir. publ.), *Tešik-Taš : paleolitičeskij človek*. Moscou. pp. 109–21.
- 1965. *Bolezni drevnih ljudej (kosti ljudej različnyh epoh-normalny i patoložičeskie izmenenija)*. Moscou/Leningrad.
- RUDENKO S. I. 1960. Ust'-Kanskaja pešernaja paleolitičeskaja stojanka. Dans : *Paleolit i neoli* Moscou/Leningrad. Vol. 4, pp. 104–25.
- SEMENOV S. A. 1950. O protivopostavlenii bolšogo palca ruki neandertalca. *Kratk. soobšč. Inst. Etnogr.* (Moscou), Vol. 11, pp. 76–82.
- SINELNIKOV N. A., GREMYATSKI M. A. 1949. Kosti skeleta rebenkaneandertalca iz grotu Tešik-Taš, Južnyj Uzbekistan. Dans : M. F. Nestourkh (dir. publ.), *Tešik-Taš : paleolitičeskij človek*. Moscou. pp. 123–35.
- SITNIK A. S. 1983. Gravirovannyj risunok na kosti s must'erskoj stojanki pod Ternopolem. Dans : R. S. Vasilyevski (dir. publ.) *Plastika i risunki drevnih kul'tur*. Novosibirsk. pp. 39–46.

- THOMA A. 1964. Entstehung der Mongoliden. *Homo* (Göttingen) Vol. 15, n° 1–2, pp. 1–22.
- VANDERMEERSCH B. 1981. *Les Hommes fossiles de Qafzeh (Israël)*. Paris.
- VEKILOVA E. A., ZOUBOV A. A. 1972. Antropologičeskie ostatki i must'erskih sloev Ahstirskoj pečeri. *Kratk. soobšč. Inst. Arheol* (Moscou), n° 131, pp. 61–4.
- VERESHCHAGIN N. K. 1959. *Mlekopitajusčie Kavkaza : istorija for mirovanija fauny*. Moscou/Leningrad.
- VLCEK E. 1976. Remains of a Neanderthal Child from Kiik-Koba in the Crimea. *Acta Facult. Rerum Nat. Univ. Comenia. Anthropol.* (Bratislava), Vol. 22, pp. 194–202.
- WEIDENREICH F. 1945. The Palaeolithic Child from the Teshik-Tash Cave in Southern Uzbekistan (Central Asia). *Am. J. Phys. Anthropol.* (New York), NS, Vol. 3, n° 2, pp. 151–62.
- YAKIMOV V. P., HARITONOV V. M. 1979. K probleme krymskih neandertalcev. Dans : *Issledovanija po paleolitu v Krymu*. Kiev. pp. 191–201.
- ZAMYATNIN, S. N. 1961. Stalingradskaja paleolitičeskaja stojanka. *Kratkie soobšč. Inst. Arheol.*, Moscou, Vol. 82, pp. 5–36.
- ZAVERNYAEV F. M. 1978. *Hotilevskoe paleolitičeskoe mestonahozdenie*. Leningrad.

L'Asie occidentale

Arthur J. Jelinek

SIGNIFICATION DU PALÉOLITHIQUE MOYEN DANS LE DÉVELOPPEMENT DE L'HUMANITÉ

Les préhistoriens se servent traditionnellement du terme « Paléolithique moyen » pour désigner les vestiges culturels laissés par de petits groupes de chasseurs-collecteurs au début du pléistocène récent, avant l'apparition il y a quelque 35 000 ans d'un outillage diversifié et de caractéristiques culturelles plus complexes propres à l'*Homo sapiens sapiens* moderne. Pendant tout le paléolithique moyen, les témoignages d'une activité culturelle se limitent essentiellement aux produits et sous-produits de la fabrication d'outils en pierre taillée. En Europe et en Asie occidentale cet outillage est associé aux ossements de l'*Homo sapiens neanderthalensis* (« l'Homme de néandertal »). Les industries du paléolithique moyen se caractérisent par le grand nombre d'outils obtenus en retouchant des éclats ordinaires ou des éclats produits par la technique Levallois de préparation des nucléus par épannelage d'un nodule de silex en vue d'obtenir un nucléus à deux faces dont on débitait des éclats de forme prédéterminée. La présence dans certaines industries du paléolithique moyen d'outils taillés selon cette technique à côté de « bifaces », fossiles caractéristiques du paléolithique inférieur en Occident, porta à postuler l'existence, dans l'Ouest de l'Ancien Monde, d'une continuité entre la technologie du paléolithique inférieur et celle du paléolithique moyen. En fait, plus nous en savons sur les cultures du paléolithique inférieur de la fin du Pleistocène moyen, plus nous y retrouvons de traits traditionnellement considérés comme caractéristiques du paléolithique moyen, et plus il apparaît difficile de séparer nettement, en fonction de leurs seules industries, le paléolithique inférieur du paléolithique moyen au début du Pleistocène récent. On peut donc raisonnablement voir dans le paléolithique moyen la phase finale de la longue évolution qu'ont

connue les cultures du paléolithique inférieur pendant le Pleistocène moyen.

Cette continuité ne doit toutefois pas masquer l'originalité des cultures caractéristiques du paléolithique moyen par rapport à celles de la période précédente. Certaines formes récurrentes d'association entre des types d'outils bien déterminés apparaissent plus nettement marquées au paléolithique moyen. Quoique leur signification culturelle reste controversée, particulièrement dans le cas des industries de l'Europe occidentale, ces formes d'association témoignent d'une plus grande spécialisation et probablement d'une intelligence plus complexe que les cultures antérieures. Par-delà les industries de la pierre, un aperçu de ce développement intellectuel nous est donné par l'inhumation des morts, qu'on observe à plusieurs reprises à la fin du paléolithique moyen alors que cette pratique n'est absolument pas attestée durant le paléolithique inférieur.

L'importance historique du paléolithique moyen réside donc essentiellement dans la position qu'il occupe entre la longue et monotone évolution du paléolithique inférieur qui s'étend sur plusieurs centaines de millénaires d'une part, et, de l'autre, les transformations rapides et les innovations considérables qui ont marqué les cultures du paléolithique supérieur. Dans l'étude que nous consacrons à cette phase de l'histoire culturelle de l'humanité, nous chercherons principalement à savoir quelle est la signification des traits distinctifs des industries lithiques et des autres vestiges archéologiques et quelle est leur relation avec l'apparition de l'*Homo sapiens sapiens* moderne.

Nos connaissances sur le paléolithique moyen nous viennent pour la plupart des recherches archéologiques effectuées en Europe occidentale et en Asie occidentale. Le présent chapitre a trait à cette seconde région.

L'ENVIRONNEMENT

Les témoignages dont nous disposons sur les cultures des hommes du paléolithique moyen en Asie occidentale proviennent essentiellement de deux régions : d'une part le Levant, à l'extrémité orientale de la Méditerranée, d'autre part les contreforts et les montagnes les plus basses du Zagros, dans l'Ouest de l'Iran et dans le Nord de l'Irak. Ces deux régions présentent de nos jours un environnement très différent, et il y a tout lieu de croire qu'il en allait déjà de même autrefois. Cette différence tient principalement au fait que le Levant est situé plus près de la mer tandis que le Zagros a une situation plus continentale et une altitude plus élevée que l'autre région.

Les données dont nous disposons actuellement indiquent qu'à l'époque où les hommes du paléolithique moyen vivaient en Asie occidentale (d'il y a

environ 125 000 ans jusque vers il y a quelque 40 000 ans) les conditions environnementales ont subi à plusieurs reprises des transformations considérables et qu'elles n'ont probablement jamais été tout à fait les mêmes qu'aujourd'hui. De façon générale, durant les périodes où la glaciation continentale était la plus forte, les températures étaient plus basses qu'aujourd'hui. Il est probable que durant ces périodes les zones biotiques correspondant aux différences d'altitude s'échelonnaient à une hauteur plus faible qu'actuellement. Sur la côte de la Méditerranée, le niveau de la mer baissait (et par conséquent les plaines côtières s'élargissaient) durant les périodes de glaciation lorsque d'énormes quantités d'eau restaient prisonnières des glaciers. L'alternance de l'extension et du recul des glaces a été reconstituée dans son ensemble grâce à l'examen des sédiments des fonds marins, qui nous permettent d'avoir une idée d'ensemble des grands changements climatiques et, partant, de mieux interpréter les données relatives à l'environnement des différents sites et à la culture de leurs habitants. Toutefois comme ces données concernent essentiellement les changements de température et que les précipitations et le régime des vents dominants ont varié d'une région à l'autre dans des proportions qui nous sont inconnues pendant tout le pléistocène récent, il n'en reste pas moins difficile de reconstituer en détail l'environnement de chaque site à partir de ces données globales.

PÉRIODISATION DU PALÉOLITHIQUE MOYEN DANS LE LEVANT

La séquence industrielle du paléolithique moyen dans le Levant se divise en deux périodes principales. Durant la première, on rencontre avec une fréquence variable des bifaces et des outils sur éclats de grandes dimensions, notamment des racloirs à bords abrupts portant les traces de nombreux réaffûtages. Le matériel de cette période succède à des vestiges de l'acheuléen récent. Quelques gisements correspondant à la seconde partie de cette première période ont livré les produits de plusieurs industries où prédominent les lames (longs éclats prismatiques aux bords parallèles et de forme élancée) qui caractérisent de façon générale les cultures beaucoup plus récentes du paléolithique supérieur. Cette première période du paléolithique moyen coïncide apparemment dans son ensemble avec les premières phases de la dernière glaciation (stades isotopiques de l'oxygène 5d à 5a) d'il y a environ 110 000 à environ 80 000 ans, mais débute peut-être un peu plus tôt.

La seconde période se caractérise par l'utilisation intensive de la technique Levallois de débitage des éclats, qu'on ne rencontre que rarement durant la période précédente, et par l'absence presque complète des bifaces et

des grands racloirs. On peut y distinguer au moins deux et peut-être trois « phases ». Celle que la stratigraphie fait apparaître comme la plus ancienne se signale essentiellement par des pointes Levallois de forme allongée et par un assez grand nombre de lames prismatiques à bords parallèles fabriquées selon la même technique. Les industries de la deuxième phase ont produit surtout des éclats Levallois, larges et minces, de forme ovale, mais peu de pointes ou de lames. La troisième phase offre un plus grand équilibre entre la fabrication des éclats, qui sont larges, et celle des pointes, qui sont relativement courtes. L'analyse stratigraphique et celle au radiocarbone indiquent que cette seconde période du paléolithique moyen correspond aux stades isotopiques 3 et 4, d'il y a environ 80 000 à environ 40 000 ans ; mais chacune de ces phases ne se rencontre pas dans toutes les régions du Levant, et leur durée respective varie selon les régions.

Il est important de ne pas perdre de vue qu'une grande partie des données concernant les séquences chronologiques et les activités culturelles du néandertalien en Asie occidentale proviennent de fouilles entreprises dans les épais dépôts stratifiés trouvés à l'entrée de grottes et dans des abris-sous-roche. Les archéologues ont une préférence marquée pour cette catégorie de sites parce qu'ils savent que dans ces abris naturels le matériel archéologique a généralement été protégé contre les effets de l'érosion. Cette concentration des recherches dans ces sites a conduit naguère à désigner les néandertaliens et les autres populations du paléolithique comme « Hommes des Cavernes ». En réalité il est probable que ces grottes et abris n'ont été visités que de façon intermittente par les paléolithiques, et que les artefacts paléolithiques présents dans chaque niveau géologique de ces sites ne représentent que les vestiges mélangés de nombreuses mais brèves occupations plutôt que ceux d'un long habitat continu. La valeur de ces sites réside dans le fait qu'ils recèlent un matériel archéologique considérable, accumulé pendant des milliers d'années dans des niveaux superposés, stratifiés, de sédiments géologiques et d'artefacts culturels. L'interprétation de cette succession stratigraphique permet aux archéologues et aux géologues de reconstituer la séquence chronologique des industries contenues dans les différents niveaux. En résumé, cette catégorie de sites est utile à l'archéologie essentiellement parce qu'elle fournit de longues séquences chronologiques, et non parce qu'elle fut choisie de préférence comme habitat par les populations préhistoriques. L'appellation d'« Hommes des Cavernes » devrait désigner plutôt les archéologues qui donnent la préférence à la fouille de tels sites. Ce n'est qu'assez récemment que des sites de plein air, remontant au paléolithique moyen, ont été découverts ; occupés pendant une seule période isolée, ils fournissent une meilleure compréhension des diverses activités dans lesquelles leurs habitants étaient engagés. En se fiant au comportement des populations de chasseurs-collecteurs récentes, on peut penser qu'il est probable que ces sites de

plein air étaient les habitats préférés des populations paléolithiques. En lisant les pages qui suivent, on devra tenir compte du fait que jusqu'à présent nous ne disposons encore d'aucune étude sur des aires d'habitat des débuts du paléolithique moyen, et d'une seule étude sur l'examen partiel d'une telle aire d'habitat de plein air de la phase finale du paléolithique moyen.

LA PÉRIODE ANCIENNE DU PALÉOLITHIQUE MOYEN DANS LE LEVANT

La majeure partie des données qui nous renseignent sur la première partie du paléolithique moyen provient de fouilles entreprises dans quelques grottes et abris-sous-roche du Liban, de Syrie et d'Israël, bien que quelques sites de plein air aient été repérés dans le Nord-Est de la Syrie. Les deux gisements les plus importants sont la grotte de Tabun près du Wadi Moughara sur le versant occidental du Mont Carmel, près de Haïfa en Israël, et l'abri-sous-roche de Yabroud I, sur le piémont oriental de l'Anti-Liban (Djebel-esh-Shargi), à environ 60 km au Nord de Damas, en Syrie. Les niveaux inférieurs de ces deux sites ont livré de longues séquences similaires d'industries des débuts du paléolithique moyen, tandis que les niveaux supérieurs contenaient des industries de la fin du paléolithique moyen.

À Yabroud I, Alfred Rust, au cours d'une série de fouilles remarquables durant les années 30 (Rust, 1950), a examiné un certain nombre de niveaux stratifiés dans la partie inférieure de la séquence. Ils ont livré tantôt une abondance de racloirs épais et abrupts, tantôt de nombreux bifaces, tantôt encore un mélange de deux catégories d'artefacts. Il donna le nom de « Yabroudien » à l'industrie lithique caractérisée par les racloirs épais, employa la dénomination traditionnelle d'« acheuléen » pour l'industrie à bifaces, et donna celle d'« Acheuléo-Yabroudien » à l'industrie associant les deux catégories d'artefacts. À peu près à l'époque où Rust travaillait à Yabroud I, Dorothy Garrod fouilla la grotte de Tabun (Garrod et Bate, 1937); elle y découvrit un niveau « Acheuléo-Yabroudien » contenant des bifaces et des racloirs épais, sous lequel elle trouva une couche avec une industrie à bifaces typique de l'acheuléen récent.

Dans les deux sites, dans la partie supérieure des dépôts de la première période du paléolithique moyen, Rust et Garrod trouvèrent des concentrations d'éclats prismatiques, minces et à bords parallèles (« lames »), dont certains avaient été retouchés pour devenir divers types d'outils (fig. 28). À Tabun ces outils étaient surtout des couteaux à dos, tandis que des burins dominaient à Yabroud I. Ces éclats et ces outils présentaient une ressemblance frappante avec des industries beaucoup plus tardives des débuts du paléolithique supérieur d'Europe et d'Asie occidentale, industries toujours associées

avec l'*Homo sapiens sapiens*, l'Homme moderne. La ressemblance de ce matériel avec l'aurignacien européen, incita Rust à qualifier cette industrie de Jabroud I de « préaurignacien », une dénomination que l'on continue à employer, même encore aujourd'hui, bien qu'il soit à présent démontré qu'il n'existe aucune continuité entre Yabroud I et les industries des débuts du paléolithique supérieur en Europe et en

Asie occidentale. Garrod employa le même terme de « préaurignacien » pour désigner les industries à lames de Taboun, mais plus tard elle y préféra le terme d'« Amoudien », un nom dérivé du Wadi Amoud (Liban), où des outils identiques à ceux de Tabun avaient été découverts dans un contexte similaire, avec des bifaces et des racloirs épais, au cours d'une fouille assez primitive entreprise par F. Turville-Petre dans la grotte de Zuttiyeh (vallée du Jourdain) en 1925-26 (Turville-Petre, 1927). La décision de Garrod d'employer ce nouveau terme fut prise pour distinguer les industries à couteaux à dos lorsqu'elle découvrit un troisième site de cette industrie, l'Abri Zumoffen près d'Adloun au Liban méridional (Garrod et Kirkbride, 1961). Ici les outils amoudiens furent découverts dans d'anciens dépôts littoraux s'étendant devant l'Abri; ils y étaient surmontés par une industrie jabroudienne typique (Copeland, 1983).

Le problème de la relation entre l'Amoudien de Garrod et le préaurignacien de Rust a retenu l'attention des archéologues. L'environnement de Jabroud I sur le piémont oriental, plus aride, des montagnes bordant la Méditerranée, est très différent de celui des sites de Tabun et d'Adloun dans la plaine côtière et de celui de Zuttiyeh, dans la vallée humide du Jourdain. C'est peut-être à un système différent de l'exploitation des ressources de la région

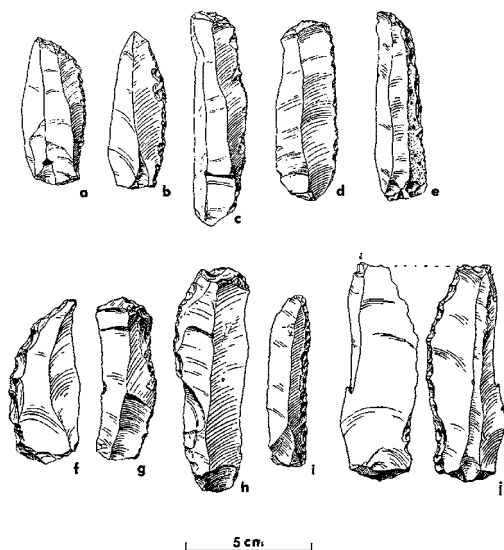


Figure 28 Artefacts sur lame de tradition mougharienne (« Amoudien »), trouvés dans le grotte de Taboun (Israël) (Garrod niveau Eb) : a, b, d-i : couteaux à dos typiques et atypiques ; c : grattoir sur bout de lame ; j : burin sur une lame à dos prismatique (d'après Garrod et Bate, 1937).

qu'il faut attribuer l'importance des différences quantitatives des types d'outils fabriqués à partir de lames. À Yabroud I, dans l'industrie préaurignacienne ce sont essentiellement des burins. Ici, comme à Zumoffen, on ne trouve pratiquement pas de racloirs épais associés à l'industrie sur lames, bien que l'on y ait d'abondantes indications de la présence de bifaces (pointes brisées, et un curieux groupe d'éclats provenant de la taille des bords de bifaces). Malgré cette différence dans l'importance relative des types d'outils entre l'Amoudien et le préaurignacien, la technique de fabrication des lames est pratiquement identique dans les deux industries. Cette constatation, de même que leur position similaire dans la séquence chronologique et culturelle, suggère que les deux industries pourraient représenter deux aspects d'un phénomène unique, caractérisé par la fabrication, dans un vaste espace mais pendant une période relativement brève, d'éclats prismatiques minces.

Les fouilles effectuées à Taboun par Jelinek ont livré quelques données nouvelles sur les relations entre les industries à bifaces, à racloirs épais, et à lames retrouvées par Rust et par Garrod (Jelinek *et al.*, 1973 ; Jelinek, 1982). Il est maintenant établi qu'à Taboun la proportion entre les bifaces et les racloirs varie considérablement d'un niveau à l'autre, et que cette variation, loin d'être accidentelle, présente une structure cyclique. La durée supposée de la séquence et celle de chacun des cycles correspondent approximativement aux changements climatiques que traduisent les variations isotopiques de l'oxygène observées dans les fonds marins (stades 5a-d). Cette corrélation est confirmée jusqu'à un certain point par les données géologiques enregistrées dans la grotte. La production de racloirs épais, lourdement retouchés, semble avoir atteint son plein développement durant les périodes de réchauffement, et celle des bifaces s'être surtout développée durant les intervalles plus froids. Si cette corrélation est correcte, les industries amoudiennes à lames font suite à une longue période d'accroissement progressif de la fréquence des bifaces et doivent correspondre à la période de refroidissement maximal au cours de cette partie de la séquence (stade 5b). Ces fouilles ont confirmé que ces artefacts typiques « du paléolithique supérieur » se trouvaient en association géologique avec les racloirs épais jabroudiens et les bifaces acheuléens. Elles ont aussi confirmé la présence d'un certain nombre de bifaces (« acheuléens ») et de racloirs épais (« jabroudiens ») dans pratiquement tous les niveaux datant de la première partie du paléolithique moyen. Il est donc à présent évident que l'industrie « amoudienne » fait partie d'une longue tendance à fabriquer les éclats plus étroits, tendance qui culmine, techniquement, dans la fabrication de lames minces à partir desquelles on a fabriqué les outils amoudiens.

Ces données sur le changement progressif de la fabrication de certains types d'outils suggèrent que l'on se trouve en présence de la tradition culturelle continue et linéaire d'un même groupe humain à travers les siècles. Cette

interprétation est renforcée par la continuité fondamentale et l'évolution progressive et unidirectionnelle de la technologie de la fabrication des artefacts en pierre taillée. Nous avons proposé d'appeler « mougharienne » (d'après le nom du Wadi Moughara) cette tradition technologique unique et continue (Jelinek, 1982). Cette explication de la variabilité industrielle à Tabun semble plus probable (parce que plus simple) que l'hypothèse d'après laquelle deux populations distinctes, l'une de tradition acheuléenne, l'autre de tradition jabroudienne, auraient conservé chacune leur identité sociale pendant des dizaines de millénaires et simplement modifié de façon progressive l'importance de la part respective qu'elles prenaient à l'exploitation de certains sites communs. La brève apparition et la disparition des industries à lames de l'Amoudien pourraient, il est vrai, confirmer l'hypothèse de l'irruption d'une population distincte (comme le pensaient Garrod et Rust), mais certains aspects essentiels du débitage des éclats, ainsi que la présence dans les couches amoudiennes de bifaces et de racloirs, respectivement typiques de l'acheuléen et du Jabroudien, donnent lieu de croire qu'à l'instar de ces deux dernières industries l'Amoudien n'est à Tabun qu'un « faciès » de la tradition technologique d'une population unique.

Il est difficile d'interpréter ces corrélations en termes d'anthropologie, car nous ne possédons pas beaucoup de témoignages directs sur l'utilisation de ces différents types d'outils. Les gisements moughariens ne contiennent pas d'ossements d'animaux ni de restes végétaux macroscopiques. La dispersion des artefacts en silex dans les sites suggère qu'il s'agit des vestiges de multiples occupations de courte durée. À Tabun, il y avait sans doute une source ou un autre point d'eau près de l'entrée de la grotte. En effet, des silex polis par l'eau de source ont été découverts dans les niveaux moughariens, et encore aujourd'hui la paroi située sous la voûte de la grotte, au centre du profil, est constamment humide. Une source permanente a donc pu attirer périodiquement dans ce site aussi bien les hommes que les animaux. Elle aurait été particulièrement précieuse en été durant les périodes de réchauffement, car les conditions climatiques ne devaient pas alors être très différentes de celles qui caractérisent aujourd'hui les étés secs de cette région. Il paraît raisonnable de penser que de façon générale les grands racloirs servaient à la préparation des aliments végétaux, alors que les bifaces, qui présentent souvent un tranchant transversal, et les outils sur lame servaient au dépeçage des animaux. Les variations progressives de la fréquence avec laquelle on rencontre ces différents types d'instruments traduisent peut-être l'adaptation de l'homme à l'évolution des ressources à sa disposition, elle-même entraînée par la modification progressive de l'environnement sous l'effet des changements climatiques globaux.

Le contraste est donc net, tant à Tabun qu'à Yabroud I et à Adloun entre le début du paléolithique moyen, représenté par la tradition mougharienne,

avec ses différents types d'outils spécialisés, et le paléolithique inférieur où la culture acheuléenne avait laissé une production plus uniforme et moins différenciée. Dans une perspective à long terme, on peut considérer que ce début de spécialisation traduit, de la part des groupes de chasseurs-collecteurs du paléolithique moyen, une conscience accrue de la valeur relative des différentes ressources naturelles et de leurs possibilités d'utilisation.

À ces découvertes faites dans le Sud et le centre du Levant s'en ajoutent plusieurs autres qui ont été faites dans le Nord de cette région. On a notamment retrouvé dans le bassin d'El Kowm, en Syrie centrale, des racloirs jabroudiens dont certains sont associés à des bifaces (Besançon *et al.*, 1981). La méthode de datation par la résonance du « spin » électronique suggère que les vestiges jabroudiens d'El Kowm auraient un âge maximum de 150 000 ans et minimum d'un peu moins de 100 000 ans, soit un âge supérieur à ce que laisserait supposer leur corrélation géologique avec les industries correspondantes des régions côtières; il importe donc d'en souligner le caractère hypothétique (Henning, dans Henning et Hours, 1982). L'intérêt particulier des vestiges d'El Kowm vient de ce qu'ils sont associés à des sédiments déposés par de l'eau de source, ce qui indique un contexte d'oasis favorable à la vie humaine, dans lequel il était probablement facile de se procurer aussi bien de la viande que des aliments végétaux.

Ces vestiges jabroudiens du Levant septentrional ont pour l'essentiel été ramassés à la surface du sol ou proviennent de sondages de faible profondeur. Les données géologiques recueillies en même temps montrent qu'ils sont contemporains d'industries acheuléennes à bifaces essentiellement du type Levallois, réparties sur un territoire beaucoup plus vaste que le Jabroudien (Copeland et Hours, 1981). Les données dont nous disposons concernant cette région ne nous permettent pas encore de préciser avec certitude le rapport qui existe entre ces deux industries. Il est tout à fait possible qu'elles constituent deux faciès différents d'une même tradition et que le Jabroudien se soit développé dans des sites où les ressources végétales étaient particulièrement abondantes, et l'acheuléen là où les ressources étaient plus diversifiées. C'est principalement par l'utilisation de la technique Levallois que ces industries se distinguent des composantes acheuléennes des industries des grottes et des abris de Yabroud I, Tabun et Adloun.

On trouve donc dans tout le Levant des traces d'une occupation humaine pendant les premières phases de la dernière glaciation, occupation contemporaine des cultures moustériennes de l'Homme de néandertal en Europe occidentale. La nature des différentes industries lithiques et leur répartition suggèrent que les hommes de cette époque étaient déjà parvenus à une certaine spécialisation dans l'exploitation de leur environnement. La répartition inégale des différents types d'outillage pourrait aussi s'expliquer par la coexistence de groupes distincts dont chacun n'aurait fabriqué, pendant des

dizaines de millénaires, que certains types déterminés d'outils lithiques. Toutefois, si on tient compte de l'ensemble des données, cette explication paraît nettement moins convaincante que l'hypothèse d'une exploitation spécialisée des ressources.

Le stade de développement biologique et intellectuel atteint par les hommes qui ont fabriqué ces outils nous demeure presque entièrement inconnu. Le « crâne de Galilée » — le seul fossile humain qui puisse être attribué à cette période et qui fut trouvé à la base des niveaux de tradition mougharienne à Zuttiyeh pendant les premières fouilles du site par Turville-Petre — présente une certaine ressemblance physique avec les futurs néandertaliens d'Asie occidentale, mais ceci est toutefois contesté par d'autres paléontologues. On n'a pas encore trouvé de sépulture datant de cette époque, mais il est vrai que la plupart des gisements qui nous ont laissé ces industries ne contenaient pas d'ossements ou seulement quelques spécimens mal conservés.

La seconde période du paléolithique moyen dans le Levant est beaucoup mieux connue que la première; elle est représentée par de nombreux sites répartis à travers toute cette région.

LA PÉRIODE RÉCENTE DU PALÉOLITHIQUE MOYEN DANS LE LEVANT

La principale caractéristique des industries de cette période récente est l'utilisation de la technique Levallois, qui est attestée dans tous les sites que nous connaissons. C'est pour cette raison que Garrod (1936) leur a donné le nom de « Levallois-Moustérien ». Toutefois, étant donné le caractère distinct de ces industries et la place importante que la technique Levallois occupe dans d'autres industries du paléolithique moyen en Europe et en Afrique du Nord, il est aujourd'hui préférable de remplacer ce terme trop général de Levallois-Moustérien par celui de « Moustérien du Levant » pour désigner les industries de cette dernière région. L'apparition de ces industries coïncide avec la disparition presque complète des bifaces et des racloirs épais et à retouche abrupte qui caractérisaient le Yabroudien, et, de façon générale, avec une diminution de la fréquence des outils sur nucléus. La signification anthropologique de cette profonde transformation de l'industrie lithique nous est encore mal connue.

C'est dans les deux sites stratifiés de Tabun et Yabroud I qu'on a trouvé les niveaux les plus profonds du Moustérien du Levant. Dans chacun de ces sites apparaissent très tôt des pointes Levallois triangulaires de forme allongée, associées à des lames prismatiques à plans de frappe facettés, lames qui vraisemblablement sont des sous-produits de la fabrication des pointes. Cette

industrie est connue sous le nom de « Moustérien de la phase I » (Copeland, 1975), ou encore « Moustérien de la couche D » ou « de type D », ces deux dernières désignations faisant référence à sa position dans la séquence découverte par Garrod à Tabun (Garrod et Bate, 1937, p. 76-78). De nouvelles fouilles effectuées dans ce site (Jelinek, 1982) ont montré que cette industrie y fait suite à une période de transition au cours de laquelle le débitage Levallois s'est progressivement développé, tandis que les bifaces et les grands racloirs caractéristiques de la période précédente se faisaient plus rares. Au tout début de cette période de transition, des pointes Levallois voisinent avec de larges éclats,

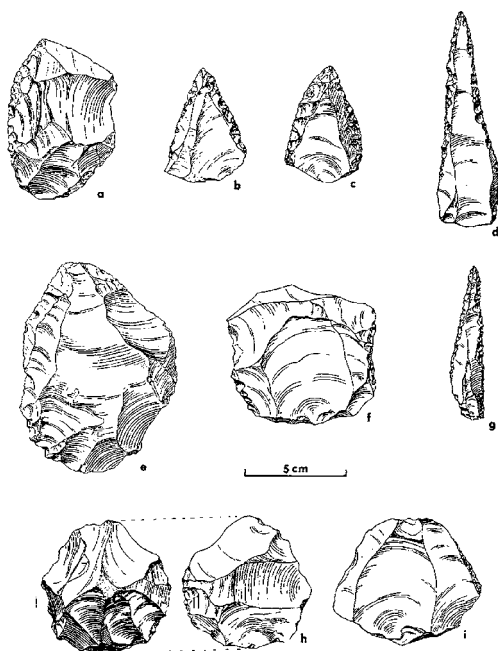


Figure 29 Moustérien du Levant (outils, éclats Levallois et nucléus Levallois) provenant de la grotte de Taboun (Israël) : a : racloir latéral convexe simple sur éclat Levallois ; b : pointe Levallois courte retouchée ; c : pointe moustérienne sur pointe Levallois courte ; d et g : pointes moustériennes allongées sur pointes Levallois allongées ; e : grand éclat Levallois large ; f, h et i : nucléus Levallois. d et g : niveau Garrod D — phase I — ; a et e : niveau Garrod C — phase 2 — ; b, c, h et i : niveau Garrod B et « cheminée » — phase 3 (d'après Garrod et Bate, 1937).

également de débitage Levallois, obtenus par enlèvements centripètes. Plus tard, ces éclats disparaissent progressivement à mesure que les pointes se multiplient. Cette évolution à Tabun démontre apparemment qu'il existe une certaine continuité entre les industries de la première et de la seconde période du paléolithique moyen. Il ressort également des vestiges trouvés à Hummal, dans le bassin d'El Kowm, que la phase I du Moustérien du Levant résulte de l'évolution d'une industrie jabroudienne plus ancienne (Copeland, 1983).

À Tabun, la phase I du Moustérien est suivie d'une phase 2 (« Moustérien de la couche C » ou « de type C ») durant laquelle on rencontre

de nombreux éclats Levallois, larges et minces, obtenus par relèvements centripètes (fig. 29), mais relativement peu de pointes Levallois. Il existe entre les couches D et C une impressionnante solution de continuité due à l'effondrement de type karstique de la couche D dans un entonnoir situé à l'intérieur de la grotte; l'immense fosse s'est progressivement remplie avant l'apparition des industries de la couche C. Il semble que le type C soit progressivement issu du type D à Yabroud I et peut-être à Abou Zif, dans le désert de Judée, au Sud-Est de Jérusalem (Neuville, 1951); mais dans l'ensemble les témoignages de cette évolution restent limités.

On a suggéré (Copeland, 1975) qu'il y avait eu dans le Levant une troisième phase du Moustérien caractérisée par de larges éclats Levallois et par des pointes convexes, larges à la base et relativement courtes, également du type Levallois (fig. 29). Les industries les plus récentes de Tabun (couche B et niveaux de la cheminée) ont été rattachées à cette phase 3, encore appelée « Taboun B » ou « Moustérien de type B », à laquelle appartiendraient aussi d'autres industries découvertes sur la côte et dans les collines du Levant central et méridional. Il importe de remarquer qu'à Tabun, dans l'intervalle entre la formation de la couche C et celle de la couche B, le mode d'utilisation de la grotte s'est rapidement transformé à la suite de l'effondrement de la voûte. L'industrie de la couche C paraît résulter d'une utilisation relativement intensive de la terrasse située à l'entrée de la grotte, où l'on s'adonnait à divers travaux domestiques, notamment à la préparation de la nourriture et au débitage de larges éclats Levallois. L'outillage exhumé dans la couche B et dans la cheminée servait à des activités d'un autre genre, en particulier au dépeçage des animaux (essentiellement des daims) qui tombaient, semble-t-il, dans le piège naturel constitué par le trou formé par l'effondrement de la voûte. Ce changement d'activités est peut-être la principale cause des différences typologiques qu'on observe entre l'industrie de la couche C et celles de la couche B. En tout cas, les données géologiques indiquent que ce changement s'est produit très rapidement.

La répartition géographique des industries qui appartiennent aux trois phases du Moustérien du Levant ne semble pas due au hasard. Dans le Sud et le centre de cette région, les industries des phases 2 et 3 — caractérisées par le débitage de larges éclats Levallois — sont en grande partie limitées à la côte et aux collines qui bordent au Nord et à l'Ouest les vastes étendues de la steppe et du désert intérieurs; dans ces dernières régions prédomine en revanche le Moustérien de la première phase. Les industries à larges éclats (phases 2 et 3) sont plus répandues dans le Nord du Levant, en particulier sur les terrasses de l'Euphrate et des autres grands cours d'eau (Copeland, 1981).

Les relations chronologiques qui existent entre les trois phases n'ont pas encore été bien éclaircies. La plus grande partie du paléolithique moyen est trop ancienne pour que les techniques de datation par radiocarbone puissent

en fixer la chronologie absolue ; les dates de la seconde période du paléolithique moyen qu'on obtient par cette méthode doivent probablement pour la plupart être considérées comme des limites établissant un âge *minimal*, à moins qu'on ne puisse démontrer que les échantillons ont été prélevés dans des conditions rigoureusement contrôlées et examinés dans des laboratoires spécialement équipés pour l'analyse de vestiges datant de plus de 40 000 ans. Les quelques datations qui satisfont actuellement à ces critères nous apprennent que les vestiges de la phase 2 trouvés à Tabun dans la couche C sont vieux d'environ 50 000 ans (Jelinek, 1982), et que la transition de la phase 1 aux industries du paléolithique supérieur dans le désert du Néguev s'est produite il y a environ 40 000 ans (Marks, 1983). Ce sont actuellement les limites de ce que les techniques de datation absolue nous apprennent sur la chronologie de ces industries.

La stratigraphie montre que, dans les sites où la phase 1 et au moins l'une des deux autres phases sont représentées, les vestiges de la première sont toujours les plus profondément enfouis. L'absence des phases 2 et 3 dans la plupart des régions de steppe ou de désert, où la phase 1 semble déboucher directement sur le paléolithique supérieur — par exemple à Boker Tachtit (Marks, 1983) — suggère que les deux types d'outillage produits respectivement pendant la phase 1 et pendant les phases 2 et 3 sont liés à deux formes distinctes d'adaptation à l'environnement. L'évolution, dans ses grandes lignes, pourrait avoir été la suivante : à la faveur d'une percée technologique, les industries de la phase 1 auraient d'abord constitué, dans l'ensemble du Levant, une forme d'adaptation générale à un environnement très diversifié ; les industries des phases 2 et 3 se seraient ensuite développées dans les régions les plus humides, où la végétation était plus abondante. Étant donné l'étendue du territoire où cette évolution se serait déroulée, il est possible que le Moustérien du Levant se soit divisé en deux cultures distinctes attribuables à deux groupes ethniques différents.

La chronologie de base proposée ici pour les industries du paléolithique moyen repose, en ce qui concerne la première partie de la séquence, sur les données géologiques de corrélations stratigraphiques présumées avec les stades isotopiques d'oxygène et sur l'association de certaines industries d'Adloun avec des dépôts littoraux qui indiquent un niveau relativement élevé de la Méditerranée. Le cadre chronologique général pour ces industries est confirmé par des datations absolues pour El Kowm et pour le travertin de base à Zuttiyeh. Les industries les plus anciennes du Moustérien du Levant à Tabun (phase 1) ont pu être associées avec des rongeurs et avec des pollens typiques pour un climat froid (Jelinek *et al.*, 1973) ce qui confirmerait la corrélation géologique de ces industries avec le stade isotopique d'oxygène 4, il y a environ 70 000 ans. Les datations au radiocarbone vers 50 000 pour la phase 2 des industries de Tabun sont également en accord avec les données de

la climatologie et de la géologie qui suggèrent leur corrélation avec le stade isotopique 3. L'apparition des premières industries du paléolithique supérieur et la disparition des industries du paléolithique moyen peuvent être datées approximativement vers il y a 40 000 ans (datation absolue pour les sites du Néguev).

Une autre hypothèse s'appuie sur l'âge considérable (allant jusqu'à 90 000 ans) que des corrélations avec les plages soulevées permettraient d'assigner aux industries de la phase 2 découvertes sur les sites côtiers de Ras El-Kelb et de Naameh près de Beyrouth, au Liban, et aussi sur des datations (assez inconsistantes) à l'uranium/thorium d'organismes marins des dépôts littoraux (Copeland, 1981). Une autre hypothèse, encore, place vers il y a 70 000/80 000 ans les industries de la phase 3 dont les vestiges ont été retrouvés dans la grotte de Qafzeh, près de Nazareth, en Israël (Bar-Yosef et Vandermeersch, 1981). Cette hypothèse, qui suppose exacte la date proposée pour les industries de Naameh, s'appuie sur la présence à Qafzeh de deux espèces, aujourd'hui éteintes, de rongeurs qu'on ne rencontre pas dans la couche C de Tabun, et sur la présence à Tabun C d'une espèce encore existante qu'on ne trouve pas à Qafzeh. L'une et l'autre hypothèses impliquent que les dates assignées aux industries de la première partie du paléolithique moyen à Tabun seraient trop conservatrices et que les industries de la seconde partie de cette période seraient moins constantes dans leur ordre d'apparition qu'il n'a été admis sur la base des séquences de Tabun, de Yabroud I et d'Adloun.

Le développement intellectuel que supposent les industries des phases 2 et 3 du Moustérien du Levant se traduit aussi et surtout par une innovation saisissante, dont nous connaissons plusieurs exemples : l'ensevelissement intentionnel des morts. Une corrélation indiscutable n'a pas encore été établie entre cette pratique et les industries de la phase 1. La sépulture de Tabun I se rattache peut-être à cette phase, mais les données actuelles ne nous permettent pas d'en avoir la certitude. Les sépultures associées au Moustérien du Levant sont d'un intérêt exceptionnel pour l'étude du développement biologique de l'humanité parce qu'elles contenaient des *Homo sapiens*, aussi bien de type néandertalien (*Homo sapiens neanderthalensis*) que de type moderne (*Homo sapiens sapiens*) ou d'un type intermédiaire. La femme de Tabun I (McCown et Keith, 1939), l'homme d'Amoud (Suzuki et Takai, 1970) et l'homme récemment exhumé à Kebara (Arensburg *et al.*, 1985) présentent de nombreuses caractéristiques qui rappellent les néandertaliens découverts en Europe. La première vivait probablement pendant la phase 2, et les deux autres pendant la phase 3 (voir plus haut). Des sépultures contenant des *Homo sapiens sapiens* modernes mais qui avaient gardé certains caractères de la morphologie archaïque, ont été découverts sur la terrasse de l'abri de Skhül, à quelques centaines de mètres de Tabun (McCown et Keith,

1939), ainsi que dans les niveaux inférieurs de Qafzeh (hominidé n° 11 de Qafzeh) (Tillier, 1984). L'industrie pratiquée dans chacun de ces sites appartient, semble-t-il, à la phase 3. Enfin, un certain nombre de sépultures d'*Homo sapiens sapiens* entièrement modernes ont été trouvées à Qafzeh (planche 17), associés à des vestiges industriels de la phase 3 (Vandermeersch, 1981).

Étant donné les problèmes de chronologie que nous avons évoqués, il n'est pas étonnant que l'âge relatif de ces différents hominidés reste controversé. Suivant une hypothèse fondée sur l'amincissement progressif des éclats durant la longue séquence de Taboun et sur une comparaison avec les industries de Qafzeh et de Skhül (Jelinek, 1982), les néandertaliens auraient précédé les *Sapiens* de type intermédiaire, et le type entièrement moderne serait le plus récent. Par contre, si les vestiges de Qafzeh remontent à 70 000/80 000 ans comme certains le pensent (Bar-Yosef et Vandermeersch, 1981), cela voudrait dire, évidemment, que *Homo sapiens sapiens* moderne y pratiquait une industrie de la phase 3 environ 20 000 ans avant que les néandertaliens, avec leur industrie de la phase 2, ne fassent leur apparition à Taboun, qui se trouve à 30 km à l'Ouest de Qafzeh. Cette question ne sera résolue, elle aussi, qu'après l'établissement d'une date absolue par des méthodes sûres.

Les données dont nous disposons permettent cependant d'ores et déjà d'établir un fait qui n'est pas sans intérêt pour l'histoire culturelle : toutes les industries associées à ces sépultures relèvent essentiellement du Moustérien du Levant, quel que soit le stade de développement paléontologique atteint par les hominidés qu'on y a découverts. Le potentiel biologique grâce auquel *Homo sapiens sapiens* moderne pourra réaliser les impressionnants progrès culturels qui marquent le paléolithique supérieur a donc précédé, et même de beaucoup, chez les hominidés du Levant l'apparition des industries qui sont liées à cette évolution culturelle.

Marks (1983) a recensé de façon convaincante les vestiges qui correspondent à une transition du paléolithique moyen au paléolithique supérieur. Il signale leur présence dans plusieurs sites, notamment à Ksar Akil et à Abou Halka, au Liban, ainsi qu'à Boker Tachtit, dans le centre du Néguev, en faisant observer que cette transition, qui s'est produite il y a environ 40 000 ans, est essentiellement d'ordre technologique; elle s'est traduite par la fabrication de lames prismatiques extraites de nucléus à plan de frappe unique, apparemment sans préparation de type Levallois; la typologie de ces industries de transition semble d'ailleurs, toujours selon Marks, varier d'un site à l'autre. Dans les limites étroites de l'aire fouillée à Boker Tachtit, Marks a remarqué d'intéressants contrastes entre l'occupation du site au paléolithique moyen et celle au paléolithique supérieur, notamment en ce qui concerne la dispersion des déchets de taille provenant chaque fois d'un seul nucléus. Cette diffé-

rence suggère — mais de façon très hypothétique — qu'il y aurait eu plus d'interaction sociale effective entre les occupants du site au paléolithique supérieur qu'entre ceux du paléolithique moyen. L'importance des vestiges étudiés par Marks vient de ce qu'ils démontrent la continuité qui relie certaines industries moustériennes au paléolithique supérieur au Levant. Il deviendrait dès lors inutile de postuler l'arrivée d'une population « étrangère » pour expliquer l'important événement culturel qu'est l'émergence du paléolithique supérieur. Ces informations fournies par le site de plein air de Boker Tachtit démontrent la grande potentialité future de tels sites pour l'interprétation du comportement des néandertaliens et de leurs contemporains dans cette partie du monde.

Il semble donc, d'après les données actuelles concernant le paléolithique moyen dans le Levant, qu'une longue et lente évolution, comme celle qui caractérise les comportements paléoculturels de l'homme fossile (Jelinek, 1977), ait abouti à l'apparition non seulement de nouveaux types d'industries, mais d'une nouvelle sous-espèce d'hominidés qui présentent tous les caractères biologiques essentiels de l'Homme moderne et dont le comportement relève de la *culture* au plein sens du mot. On peut supposer que cette évolution biologique et cette évolution culturelle ont été parallèles, mais nous ne disposons pas encore de données suffisantes pour l'affirmer avec certitude. Ce qui est sûr, c'est que l'étude de la préhistoire du Levant nous a fourni certains des témoignages les plus importants que nous possédions sur le développement de l'humanité durant la période où sont apparus des êtres dont l'aspect et le comportement étaient les mêmes que ceux de l'homme actuel.

LE PALÉOLITHIQUE MOYEN DANS LE ZAGROS

Alors qu'on trouve dans le Levant des vestiges relativement nombreux et des séquences stratigraphiques relativement longues concernant les cultures du paléolithique moyen, les vallées et les contreforts du Zagros, au Nord et à l'est de la plaine mésopotamienne, nous ont livré jusqu'à présent peu de témoignages sur cette étape du développement de l'humanité. Cela tient probablement en partie au fait que les recherches archéologiques ont été nettement moins poussées dans cette région. Il vaut donc la peine de remarquer que presque toutes les expéditions qui ont cherché des vestiges du paléolithique moyen dans le Zagros ont mis au jour des sites intéressants.

Les assemblages qu'on y a découverts ont fait apparaître un ensemble à peu près homogène d'industries lithiques sensiblement différentes de toutes les industries du paléolithique moyen qu'on peut découvrir dans le Levant. En raison de leur uniformité et de leur aspect distinctif, ces industries sont en

général désignées collectivement sous le nom de « Moustérien du Zagros ». Les outils qu'elles ont produits sont taillés à partir de nodules relativement petits de calcédoine, de radiolarite et d'autres pierres du même genre. Par conséquent ces outils, de même que les nucléus et les éclats, sont généralement plus petits que ceux des industries du Levant. Par ailleurs, dans la plupart des industries du Zagros, les outils subissent des retouches de réaffûtage si fréquentes qu'ils finissent par être inutilisables. Il est difficile pour cette raison de reconstituer dans la plupart des sites les techniques employées pour le débitage des éclats ; cet aspect du travail de la pierre nous est donc encore mal connu. Contrairement à ce qu'on croyait autrefois, il apparaît aujourd'hui possible que ces industries aient fait une large place à la technique Levallois, mais que les nombreuses retouches apportées aux nucléus et aux éclats Levallois aient effacé presque toutes les traces de l'utilisation de cette technique.

Très peu de sites moustériens du Zagros ont été décrits en détail, et nous ne possédons aucun renseignement sur la succession ou sur la répartition des différentes industries. Seuls quelques assemblages ont fait l'objet d'une description qui permette d'établir entre eux des comparaisons quantitatives. Il faut signaler ici le travail de précurseur accompli par Skinner (1965) dans la grotte de Shanidar (couche D) et à Hazar Merd, en Irak, ainsi qu'à Kundji et à Bisitoun, en Iran. Il faut mentionner également les travaux d'Akazawa (1975) à Shanidar D, de Dibble (1984) à Bisitoun et de Bewley (1984) à Houmian, en Iran. Les industries décrites par ces archéologues ont produit en grande quantité des pointes moustériennes très retouchées, des racloirs simples, des racloirs convergents et d'autres petits outils à retouche abrupte (fig. 30). Skinner et Akazawa n'ont relevé presque aucune trace de l'utilisation de la technique Levallois dans les industries qu'ils ont étudiées. Skinner en a déduit que cette quasi-absence était une caractéristique de toutes les industries moustériennes du Zagros. Dibble, en revanche, rapporte que cette technique était très fréquemment utilisée à Bisitoun (45-60 %), et Bewley en a relevé les traces sur 11 % des pièces recueillies à Houmian. Les travaux de Dibble et de Bewley suggèrent que les techniques employées dans les industries moustériennes du Zagros étaient plus variées qu'on n'aurait pu le croire d'après les études antérieures. Les recherches récentes n'ont cependant pas remis en question l'uniformité typologique qu'on reconnaît à ces industries.

L'âge des industries moustériennes du Zagros reste un problème ouvert. La grotte de Shanidar est le seul site pour lequel nous ayons des dates absolues. La datation par le radiocarbone d'échantillons relevés dans la partie supérieure de la couche D indique un âge minimal d'environ 50 000 ans. La mesure des taux de sédimentation, la palynologie et des analyses chimiques ont permis d'estimer à environ 50 000 ans la durée totale au cours de laquelle

s'est formée cette couche épaisse de plus de huit mètres (Solecki, 1963), mais cette estimation demande manifestement à être vérifiée. L'examen palynologique a conduit Bewley (1984, p. 32) à affirmer que le paléolithique moyen de Holumian était probablement antérieur à celui de Shanidar, et qu'il pouvait dater de 60 000 / 70 000 ans. Ces données limitées suggèrent que le Moustérien du Zagros est à peu près contemporain de celui du Levant.

On connaît dans le Zagros un seul site où des traces de sépultures sont associées à des vestiges du paléolithique moyen. Entre 1951 et 1960, Solecki a découvert à Shanidar, dans la moitié supérieure de la couche D,

deux groupes d'ossements humains appartenant à un total de neuf individus (Solecki, 1971). Ces restes de néandertaliens, soigneusement examinés et décrits par Trinkaus (1983), constituent le plus grand échantillon de ce type d'hominidés qu'on ait trouvé dans un site préhistorique, et par conséquent celui qui autorise les interprétations les plus poussées. Trinkaus discerne d'un groupe à l'autre la même évolution de la structure de la face que chez les néandertaliens d'Europe occidentale, ce qui l'amène à supposer que toutes les populations de l'Ouest de l'Ancien Monde ont connu des formes de sélection à peu près similaires au début du Pleistocène récent. L'ossature des néandertaliens, plus robuste que celle de *Homo sapiens sapiens* moderne, est pour lui la preuve qu'ils avaient besoin d'une grande force physique pour exercer

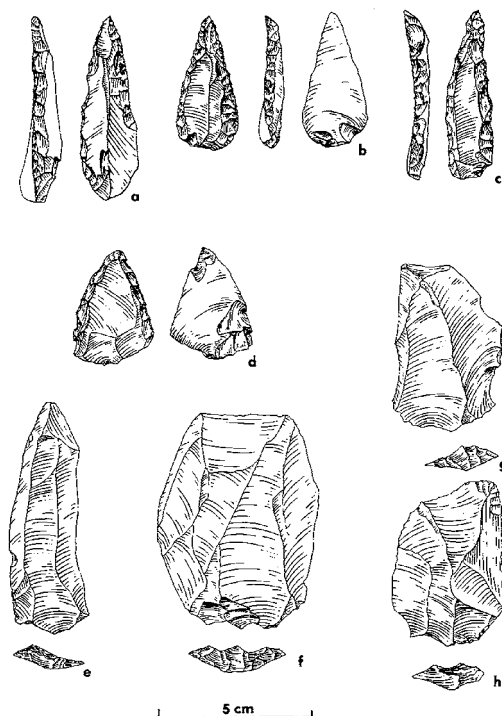


Figure 30 Moustérien du Zagros (outils et éclats Levallois) provenant de la grotte de Bisitum (Iran) : a-d : petits grattoirs convergents et pointes moustériennes ; e-h : éclats Levallois (d'après Dibble, 1984).

des activités qui seront plus tard facilitées par les inventions technologiques du paléolithique supérieur. Cette hypothèse, fondée sur des données recueillies en Asie occidentale, est d'une portée considérable pour le développement de l'humanité dans son ensemble.

La grotte de Shanidar contient deux sépultures qui sont d'un intérêt particulier pour l'étude de l'évolution culturelle durant le paléolithique moyen. L'hominidé n° 1 est un adulte de sexe masculin mort entre trente et quarante ans ; ses restes portent la marque de nombreuses blessures qui, plusieurs années au moins avant sa mort, l'ont privé de l'usage d'un œil, lui ont estropié la jambe droite et ont probablement causé la paralysie du bras droit. Il est peu vraisemblable qu'après avoir subi de telles blessures cet homme ait pu continuer à jouer dans la société le rôle normalement dévolu à un adulte. Le fait qu'il soit resté vivant semble par conséquent dénoter un certain altruisme de la part du groupe social qui l'a soigné et qui a pourvu à sa subsistance. L'autre sépulture intéressante est celle de l'hominidé n° 4. L'analyse palynologique des sédiments qui entouraient cette sépulture a révélé la présence de nombreux grains de pollen agglutinés provenant de plantes à fleurs aux couleurs vives et voyantes. On est très fortement tenté de déduire de l'agglutination des grains que des fleurs ont été déposées dans la sépulture, et cette découverte a alimenté toute une série de spéculations sur le sentiment esthétique des néandertaliens. On n'a pourtant retrouvé jusqu'à présent de restes de fleurs dans aucune autre sépulture néanderthaliennne, et d'ailleurs il est possible d'expliquer autrement la présence du pollen dans celle de Shanidar (Arlette Leroi-Gourhan, 1975).

Comme c'est le cas pour nombre d'autres aspects des recherches sur le paléolithique dans la région du Zagros, le passage du paléolithique moyen au paléolithique supérieur et la date de l'apparition de l'*Homo sapiens* moderne sont des questions que l'histoire culturelle n'a pas encore explorées. Le « Baradostien » du paléolithique supérieur, défini pour la première fois d'après des vestiges trouvés à Shanidar (Solecki, 1956), présente beaucoup de traits communs avec le Moustérien du Zagros qui l'a précédé, dont il semble être à certains égards une réplique en miniature. D'ailleurs il occupe apparemment la même aire d'extension que le Moustérien du Zagros. Ces quelques rapprochements permettent de supposer que ces deux industries se sont succédé dans les mêmes sites. Des échantillons d'ossements associés au Baradostien de Shanidar, datés au radiocarbone, remonteraient à environ 35 000 ans. Il faut sans doute accueillir avec prudence ce résultat obtenu avant la mise au point des techniques raffinées qu'on utilise aujourd'hui pour la préparation de cette sorte d'échantillons.

IMPORTANCE DU PALÉOLITHIQUE MOYEN DE L'ASIE OCCIDENTALE

Les caractères biologiques et les activités culturelles des populations du paléolithique moyen nous sont essentiellement connus par les ossements d'hommes et d'animaux et par les vestiges de l'industrie lithique trouvés dans des sites protégés à l'entrée de grottes et dans les abris-sous-roche. C'est pourquoi l'on commet souvent l'erreur de croire que ces sites étaient le lieu d'habitation préféré des groupes du paléolithique moyen. Il suffit toutefois, dans n'importe quelle région, de considérer le petit nombre des vestiges que leurs activités ont laissés dans des sites de ce genre au cours des 70 000 (ou plus) années qu'a durées cette période, pour se rendre compte que ces sites n'avaient qu'une importance restreinte dans la vie des hominidés d'alors. Cet exemple montre combien les données actuelles sont limitées, et qu'il nous reste encore beaucoup à apprendre sur les comportements et les activités des populations du paléolithique moyen.

Disons cependant aussi, de façon plus encourageante, que l'Asie occidentale est actuellement l'une des régions où la répartition et la succession des industries du paléolithique moyen nous sont le mieux connues. Des industries très similaires à celles du paléolithique moyen de l'Asie occidentale ont été trouvées et bien étudiées en Europe occidentale (voir chapitre 12). Malgré la similitude des outils et des techniques dans les deux régions, il y a cependant aussi de nettes et importantes différences. C'est ainsi qu'une industrie avec les mêmes types d'artefacts que dans le Yabroudien, et avec les mêmes proportions de ces outils, existe en Europe : c'est le Moustérien de type Quina. Cette industrie y provient cependant des niveaux de la seconde partie du paléolithique moyen (et était donc contemporaine de la phase 1 du Moustérien du Levant). Elle y était associée à un environnement témoignant d'un climat de froid rigoureux. Ces sortes de contrastes montrent clairement combien il est difficile d'interpréter des systèmes culturels en se fondant uniquement sur les données restrictives fournies par les industries lithiques. Les vestiges archéologiques découverts en Asie occidentale renforcent l'impression laissée par ceux d'autres parties du monde, à savoir que le paléolithique moyen est une longue période qui n'a connu que de rares innovations et au cours de laquelle plusieurs centaines de générations se sont transmis sans changement quelques techniques limitées de débitage des éclats et de fabrication des outils. Ce phénomène trouve en particulier son illustration dans les longues séquences de Tabun et de Yabroud I. L'exploration des couches les plus anciennes du site de Shanidar mettra peut-être en évidence une évolution similaire dans le Zagros. Le contraste que cette

période offre avec le paléolithique supérieur montre bien les profondes différences de comportement qui séparent les populations du paléolithique moyen de celles d'aujourd'hui.

Par-delà ce système industriel essentiellement paléoculturel les vestiges découverts en Asie occidentale nous laissent entrevoir un comportement plus complexe. Les sépultures de Shanidar, Tabun, Skhül et Qafzeh nous permettent notamment de supposer que les habitants de ces sites se préoccupaient de l'avenir des défunts. Il est encore difficile de déterminer l'étendue de cette préoccupation et la complexité des sentiments qui l'inspiraient. Les objets retrouvés dans certaines de ces sépultures (par exemple une mâchoire de sanglier à Skhül, un grand merrain de cerf à Qafzeh) sont apparus comme des preuves d'une croyance à la survie ; toutefois, la plupart de ces objets, même les fameux cornillons de chèvres à Teshik-Tash, en Ouzbekistan, peuvent aussi bien être considérés comme des instruments qui auraient servi à creuser la fosse, et qu'on aurait ensuite abandonnés dans la tombe ou sur celle-ci. Il est plus difficile d'expliquer la présence du pollen à Shanidar, ou la curieuse sépulture de cerf découverte à Nahr Ibrahim, au Liban, dans une couche attribuée à la phase 2 du Moustérien du Levant. Il est extrêmement tentant d'y voir les traces d'un comportement dont les industries lithiques ne peuvent nous rendre compte, mais il nous faudra recueillir d'autres témoignages avant de pouvoir nous prononcer sur cette question.

Enfin, les sépultures d'Asie occidentale nous ont livré un ensemble exceptionnel de fossiles appartenant à des hominidés du paléolithique moyen. Ces fossiles révèlent une grande diversité dans la morphologie des individus qui ont fabriqué les outils de la seconde période du paléolithique moyen, depuis les néandertaliens de Shanidar et de Tabun jusqu'à l'*Homo sapiens sapiens* entièrement moderne qui vivait à Qafzeh. C'est seulement lorsque nous disposerons d'une méthode sûre de datation absolue que nous pourrons savoir si ces différentes espèces d'hominidés sont le produit d'une évolution allant du néandertalien à l'Homme moderne, ou si elles étaient contemporaines.

BIBLIOGRAPHIE

- AKAZAWA T. 1975. Preliminary Notes on the Middle Paleolithic Assemblage from the Shanidar Cave. *Sumer* (Baghdad), Vol. 31, n^{os} 1-2, pp. 3-10.
- ARENSBURG B. *et al.* 1985. Une sépulture néanderthalienne dans la grotte de Kebara (Israël). *C. R. Acad. Sci.* (Paris), Vol. 300, n^o 6, pp. 227-30.
- BAR-YOSEF O., VANDERMEERSCH B. 1981. Notes Concerning the Possible Age of the Mousterian Layers in Qafzeh Cave. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris, CNRS. pp. 281-5.

- BESANÇON J. *et al.* 1981. La paléolithique d'El Kowm, rapport préliminaire. *Paléorient*, Vol. 7, n° 1, pp. 33–5.
- BEWLEY R. H. 1984. The Cambridge University Archaeological Expedition to Iran 1969, Excavations in the Zagros Mountains : Houmian, Mir Malas and Barde Spid. *Iran* (Londres), Vol. 22, pp. 1–38.
- COPELAND L. 1975. The Middle and Upper Paleolithic of Lebanon and Syria in the Light of Recent Research. Dans : F. Wendorf, A. E. Marks (dir. publ.), *Problems in Prehistory : North Africa and the Levant*. Dallas. pp. 317–50.
- 1981. Chronology and Distribution of the Middle Paleolithic as Known in 1980, in Lebanon and Syria. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris, CNRS. pp. 239–63.
- 1983. The Stone Industries. Dans : D. A. Roe (dir. publ.), *Adlun in the Stone Age : The Excavations of D. A. E. Garrod in the Lebanon, 1958–1963*. Oxford. pp. 89–365. (BAR Int. Ser., 159).
- COPELAND L., HOURS F. 1981. La Fin de l'acheuléen et l'avènement du paléolithique Moyen en Syrie. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris, CNRS. pp. 225–38.
- DIBBLE H. L. 1984. The Mousterian Industry from Bisitun Cave (Iran). *Paléorient* Vol. 10, n° 2, pp. 23–34.
- GARROD D. A. E. 1936. A Summary of Seven Seasons' Work at the Wady el-Mughara. *Bull. Am. Sch. Prehist. Res.*, Vol. 12, pp. 125–30.
- 1956. « Acheuléo-Jabrudien » et « préaurignacien » de la Grotte du Taboun (Mont Carmel) : étude stratigraphique et chronologique. *Quaternaria* (Rome), Vol. 3, pp. 39–59.
- GARROD D. A. E., BATE B. M. A. 1937. *The Stone Age of Mount Carmel I*. Oxford.
- GARROD D. A. E., KIRKBRIDE D. 1961. Excavation of the Abri Zumoffen, a Paleolithic Rock-Shelter near Adlun, South Lebanon, 1958. *Bull. Mus. Beyrouth*, Vol. 16, pp. 7–46.
- HENNING G. J., HOURS F. 1982. Dates pour le passage entre l'acheuléen et le paléolithique moyen à El Kowm (Syrie). *Paléorient*, Vol. 8, n° 1, pp. 81–6.
- JELINEK A. J. 1977. The Lower Paleolithic : Current Evidence and Interpretations. *Annu. Rev. Anthropol.*, Vol. 6, pp. 11–32.
- 1982. The Tabun Cave and Palaeolithic Man in the Levant. *Science* (Washington), Vol. 216, n° 4553, pp. 1369–75.
- JELINEK A. J. *et al.* 1973. Excavations at the Tabun Cave, Mount Carmel, Israel. *Paléorient*, Vol. 1, n° 2, pp. 151–83.
- LEROI-GOURHAN A. 1975. Flowers Found with Shanidar IV, a Neanderthal Burial in Iraq. *Science* (Washington), Vol. 190, pp. 562–4.
- MCCOWN T. D., KEITH A. 1939. *The Stone Age of Mount Carmel*. Oxford. Vol. 2.

- MARKS A. E. 1983. The Middle to Upper Palaeolithic Transition in the Levant. *Adv. World Archaeol.*, Vol. 2, pp. 51–98.
- NEUVILLE R. 1931. L'acheuléen supérieur de la Grotte d'Oumm-Qatafa (Palestine). *Anthropologie* (Paris), Vol. 41, n° 1, pp. 13–51, n° 2, pp. 249–63.
- 1951. paléolithique et mésolithique du désert de Judée. *Arch. Inst. Paléontol. Hum.* (Paris), Vol. 24, pp. 1–271.
- RUST A. 1950. *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien)*. Neumünster.
- SKINNER J. 1965. *The Flake Industries of Southwest Asia : A Typological Study*. New York. (Thèse de doctorat, Université de Columbia.)
- SOLECKI R. S. 1956. *The Baradostian Industry and the Upper Palaeolithic in the Near East*. New York. (Thèse de doctorat, Université de Columbia.)
- 1963. Prehistory in the Shanidar Valley, Northern Iraq. *Science* (Washington), Vol. 139, n° 3551, pp. 179–93.
- 1971. *Shanidar. The First Flower People*. New York.
- SUZUKI H., TAKAI F. (dir. publ.) 1970. *The Amud Man and his Cave Site*. Tokyo.
- TILLIER A. M. 1984. L'Enfant Homo II de Qafzeh (Israël) et son apport à la compréhension des modalités de la croissance des squelettes moustériens. *Paléorient*, Vol. 10, n° 1, pp. 7–48.
- TRINKAUS E. 1983. *The Shanidar Neanderthals*. New York.
- TURVILLE-PETRE F. 1927. Researches in Prehistoric Galilee (1925–1926) and a Report on the Galilee Skull. *Bull. Br. Sch. Archaeol. Jerus.* (Londres), Vol. 14, pp. 1–119.
- VANDERMEERSCH B. 1981. *Les Hommes fossiles de Qafzeh (Israël)*. Paris, CNRS.

15

L'Asie méridionale

Ramchandra V. Joshi

Les cultures pouvant être attribuées à l'époque de l'Homme de néandertal sont assez bien représentées en Asie du Sud, sauf au Bangladesh, au Bouthan, en Myanmar et au Sri Lanka. La présence de ces cultures reste mal établie au Népal (région du Terai) et au Sri Lanka. Au Pakistan, les régions de la Soan et de Peshawar font l'objet d'un nouvel examen en vue de déterminer les caractéristiques du Soanien récent, qui témoigne, dans les industries sur éclats provenant de sites en grottes de la Soan et de Sanghao, d'une certaine influence des techniques clactoniennes et levalloiso-moustériennes. L'Afghanistan a également livré de telles industries, plutôt apparentées à celles des régions adjacentes de l'Asie centrale.

Les gisements du paléolithique moyen sont mieux connus en Inde. Ils y sont essentiellement caractérisés par des industries sur éclats, avec un petit nombre d'outils façonnés sur des nodules ou des nucléus, et plus rarement sur des lames. Quelques assemblages trahissent des affinités avec le Moustérien typique d'Europe, mais dans l'ensemble, l'outillage s'apparente davantage à celui du paléolithique moyen africain (Middle Stone Age). Certains indices donnent à penser que cette culture plonge ses racines dans le paléolithique inférieur qui la précède et l'on y discerne aussi une certaine continuité, sur le plan technologique et typologique, avec le paléolithique supérieur de la période suivante. Un environnement favorable, et peut-être un accroissement démographique survenu à ce stade du développement culturel, pourraient avoir assuré la propagation de cette culture sur la quasi-totalité du territoire indien.

Des restes d'hominidés du paléolithique moyen n'ont été mis au jour qu'en Afghanistan.

AFGHANISTAN

Selon Davis (1978), de tous les sites attribués au paléolithique moyen qui ont été découverts en Afghanistan, Dara-i-Kur est le seul qui puisse être considéré comme tel avec quelque certitude. Les datations radiométriques le situent aux environs de 30 000 ans. Il s'agit d'un abri-sous-roche de la province du Badakhshan qui a livré une industrie sur éclats utilisant la technique Levallois pour la fabrication des outils (fig. 31). Cet assemblage, taillé en basalte, comprend une assez grande proportion de lames rappelant les

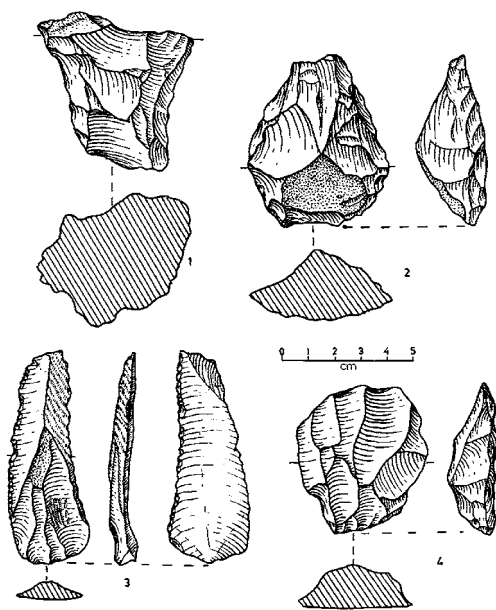


Figure 31 Dara-i-Kur (Afghanistan). paléolithique moyen : 1. nucléus à éclats ; 2 : nucléus discoïde ; 3 : lame retouchée ; 4 : nucléus Levallois. (d'après Davis, 1978, avec la permission de Academic Press, Orlando).

formes laminaires du paléolithique supérieur. Les grattoirs sont rares et les bifaces absents. Le site a également fourni un os temporal incomplet d'homme. Ce fossile, dont on ne connaît pas d'autres exemples en Afghanistan, présente certains caractères néanderthaliens et d'autres qui l'apparentent à l'Homme moderne. Quelques indices suggèrent la présence de sites paléolithiques à Kara Kamar et Ghar-i-Mordeh Gusfand, mais Davis estime que leur appartenance au paléolithique moyen n'est pas solidement établie. Des vestiges de cette période ont été mis au jour en Irak et en Iran dans les monts Zagros, ainsi qu'en territoire anciennement soviétique. Les régions limitrophes de l'Afghanistan ont donc été occupées par des groupes du paléolithique moyen. L'économie de cette période était fondée sur la chasse et, compte tenu de l'aridité générale de cette région, ces groupes ne devaient pas être très nombreux.

L'industrie d'Hazar Sum, dans le Nord de l'Afghanistan, se rattache au complexe des industries sur éclats de l'Asie centrale et méridionale. L'outillage comprend des éclats clactoniens et proto-levalloisiens retouchés

pour produire divers types de grattoirs. Les bifaces sont absents de même que les véritables éclats Levallois. Les outils sont taillés dans un silex brun sombre.

PAKISTAN

La présence, dans le Soanien récent, d'éclats associés aux outils caractéristiques de ce faciès trahit certaines influences clactoniennes et levalloiso-moustériennes. Les fouilles effectuées dans la grotte de Sanghao, dans la région de Peshawar, ont toutefois révélé l'existence au Pakistan d'une culture levalloiso-moustérienne (du paléolithique moyen), que Dani (1964) avait rattachée au paléolithique supérieur.

Dans une étude récente, Allchin (1981*b*) s'appuie sur de nouveaux éléments concernant les gisements paléolithiques sur le plateau du Potwar et des régions voisines pour tenter de réviser la stratigraphie et la typologie de la séquence du paléolithique proposées précédemment par de Terra et Paterson (1939). Les sites se trouvent sur les anciennes surfaces érodées postérieures aux Siwalik qui se sont formées au-dessus des conglomérats de Lei et de ceux des Siwalik supérieurs. Ces conglomérats se composent de galets et de blocs de quartzite et de calcaire. Le lœss recouvrant les conglomérats de Lei a été emporté par endroits par l'érosion, découvrant des ateliers de débitage du paléolithique. Les outils et les déchets de taille qui leur sont associés sont frais. L'outillage se compose essentiellement de choppers et de chopping-tools et de plusieurs éclats obtenus à partir de nucléus préparés, ainsi que de hachereaux-choppers, de grattoirs et de percuteurs, qui révèlent une économie de chasseurs. L'étude typologique de cet ensemble montre une prédominance des traits culturels du paléolithique moyen et l'on a avancé un âge de 40 000 ans.

La vallée de Sanghao est une région accidentée faite de plaines ondulées coupées par des *khwara* (torrents). Les éperons des montagnes calcaires, fortement disséqués, forment des sortes de canyons, appelés *darra* par les autochtones, dans lesquels plusieurs grottes naturelles se sont creusées.

La grotte de Parkho-derra contient des dépôts culturels épais de près de 5 m où l'on a identifié pas moins de cinq périodes. Les périodes I à III ont livré un outillage lithique sur quartz comprenant des nucléus, des éclats et des pointes. Selon Dani, l'industrie sur éclats de Sanghao est de type levalloiso-moustérien (paléolithique moyen). Elle se différencie en outre du Soanien récent, mais s'apparente au matériel recueilli en Afghanistan et en Asie occidentale. Cette industrie implique une économie fondée sur la collecte de nourriture.

Détail intéressant, la distribution des sites de cette période dans la région du Potwar et celle des grottes dans la région du Sind semblent indiquer une grande diversité des modes de vie, car si les sites en grottes ont fait l'objet d'occupations successives tout au long du paléolithique moyen et du paléolithique supérieur, il n'en est pas de même des sites de plein air (Allchin, 1981a).

INDE

L'existence d'un paléolithique moyen indien est aujourd'hui solidement confirmée par l'étude typologique des outils, la datation absolue — par des méthodes radiométriques — des dépôts qui leur sont associés et quelques rares données d'ordre stratigraphique. Il est également possible d'entrevoir des rapports entre cette culture et celles du paléolithique inférieur et du paléolithique supérieur. Le tableau écologique reste toutefois plus obscur, tant en ce qui concerne le climat que la végétation et la faune. De même, en l'absence de restes fossiles datant du paléolithique moyen, on ne sait rien des types humains auxquels cette culture pourrait être attribuée. Aucun site primaire n'a pu faire l'objet de fouilles importantes, de sorte que l'on manque de données sur le mode de vie et les habitats des hommes du paléolithique.

Le matériel culturel est dominé par des petits outils, parmi lesquels on relève divers types de grattoirs (rectilignes, concaves, convexes, circulaires, etc.), de pointes (simples, à épaulement ou à pédoncule, mais rarement taillées sur les deux faces) et des perçoirs sur éclats, nucléus ou nodules. On note également un petit nombre d'outils composites tels que grattoirs-perçoirs et pointes-perçoirs. Les éclats proviennent le plus souvent de nucléus non préparés et seuls quelques spécimens montrent des signes de débitage Levallois ou moustérien. De très légères retouches ont été pratiquées sur les bords des éclats pour en tirer des outils de différents types.

Un changement très net s'opère dans le choix des matières premières à compter de la fin du paléolithique inférieur. Les matériaux les plus souvent employés sont désormais des roches siliceuses de coloration variée — chert, jaspe, agate, calcédoine, quartz, etc. —, et l'on utilise même à l'occasion des roches à grain fin comme le quartzite et le basalte.

Après l'identification de cette culture en 1954 à Nevasa, sur la rivière Pravara (Maharashtra), des dizaines de sites du paléolithique moyen ont été découverts dans presque toutes les régions de l'Inde (Sankalia, 1974) à l'exception du Sud-Ouest (Kerala). Les outils typiques du paléolithique moyen se rencontrent tant dans des gisements acheuléens, que dans ceux du paléolithique supérieur ou du mésolithique. On les découvre en général dans

les sédiments alluviaux des bassins de la Luni (Rajasthan), de la Narmada, de la Godavari et de la Krishna (Maharashtra, Andhra et Karnataka), et l'on note que, dans les sections de rivière exposées, ils se trouvent habituellement dans un gravier assez fin recouvrant le cailloutis plus grossier qui contient du matériel du paléolithique inférieur. Toutefois, les gisements les plus fréquents sont des ateliers de débitage établis à proximité des sources de matières premières. C'est ainsi que les galets de jaspe, d'agate et autres roches apparentées emprisonnés dans les conglomérats de Vindhya, dans l'Inde centrale, et les filons de ces mêmes minéraux que renferment les basaltes volcaniques du Maharashtra sont ce qui a d'abord attiré les premiers groupes qui se sont établis dans ces régions. Au Karnataka, les sites sont localisés sur les couches supérieures de gravier fluviatile, tandis qu'au Rajasthan, ils sont associés à des dunes de sable. Les abris-sous-roche qui ont été fouillés (Bhimbetka et Adamgarh au Madhya Pradesh et Gudiyam au Tamil Nadu) ont également livré des outils du paléolithique moyen.

La diversité des types de terrain et celle, non moins grande, des zones climatiques et des ressources minéralogiques expliquent les différences régionales que l'on observe en Inde dans le matériel culturel du paléolithique moyen. La dimension des outils est très variable, les plus courts ne mesurant que 3 cm et les plus longs atteignant 15 cm.

À en juger par la faune vertébrée, qui comprend *Bos*, *Bubalus*, *Elephas maximus*, *Elephas namadicus*, et *Equus namadicus* et par la présence d'*Unio* et autres mollusques d'eau douce provenant des rivières Narmada et Godavari, cette culture peut être située au pléistocène récent, ce que confirment les datations par le radiocarbone.

L'absence de restes de pollen dans les dépôts du paléolithique moyen fait qu'il n'est pas possible de tenter de reconstituer la flore de l'époque. Étant donné toutefois que les sites se trouvent le plus souvent dans des régions de vastes étendues boisées et herbeuses et contiennent aussi des fossiles de vertébrés, il semble que les conditions climatiques n'aient guère été très différentes du système des moussons que connaît l'Inde d'aujourd'hui. Les sédiments fins associés à ce matériel dans les sections de rivière témoignent d'un climat légèrement plus humide, comme semble l'indiquer également la présence d'un paléosol profondément altéré dans les dunes du Rajasthan (Allchin *et al.*, 1978).

Au Maharashtra, les datations par le radiocarbone des restes organiques mêlés aux sédiments qui ont livré des outils du paléolithique moyen s'échelonnent entre il y a environ 38 000 et 20 000 ans.

Les avis diffèrent quant aux origines de cette culture. Du point de vue typologique, les outils s'apparentent étroitement à ceux des industries du Middle Stone Age africain (par exemple celles du Zambèze et du Zimbabwe) (Joshi, 1966), mais la présence de formes moustériennes sur certains sites de

l'Inde, ainsi que dans les grottes de Sanghao fouillées au Pakistan, dans une région qui se rattache géographiquement au sous-continent, incite à rapprocher le paléolithique moyen de toute cette aire des industries moustériennes de l'Europe. Toutefois, les travaux effectués récemment en Inde, et en particulier les fouilles entreprises dans les abris-sous-roches de Bhimbetka et les sites établis sur les cours d'eau (Joshi, 1961), conduisent à leur attribuer une origine indigène. Ces nouvelles découvertes mettent en lumière la continuité du paléolithique moyen et du paléolithique supérieur et l'évolution typologique entre ces deux périodes.

D'un point de vue géographique plus vaste, les industries sur lames et sur éclats qui caractérisent essentiellement le paléolithique moyen indien l'apparentent à la tradition d'éclats et de lames de l'Asie du Sud. L'appartenance au pléistocène récent des cultures indiennes du paléolithique moyen et leur outillage proche de celui du paléolithique moyen d'Europe donnent à penser qu'elles sont le fait de populations de type néanderthalien.

BIBLIOGRAPHIE

Voir chapitre 6.

16

La Chine

Wu Rukang et Jia Lanpo

On considère généralement que la période de l'Homme de néandertal a débuté il y a environ 250 000 ans et a duré jusqu'à 25 000 ans. Elle a duré plus de 200 000 ans. L'aire de répartition géographique des néandertaliens couvre un vaste territoire s'étendant de l'Europe occidentale à l'Asie centrale et de part et d'autre du Bassin méditerranéen. Comme les hominidés fossiles d'Asie orientale et d'Afrique subsaharienne de cette période se distinguent des néandertaliens par certains traits morphologiques, on les désigne en général aujourd'hui sous le nom d'*Homo sapiens* anciens ou archaïques; leur culture correspond à peu près au Paléolithique moyen.

Au total, 27 sites de cette période ont été découverts en Chine, dont neuf ont livré des fossiles d'hominidés. On trouvera ci-après un bref aperçu des principaux sites.

Le site le plus ancien de cette période est celui du district de Dali. Un crâne bien conservé y a été retrouvé en 1978 dans une couche de graviers à la base de la troisième terrasse de la rivière Luo près du village de Jiefang dans la commune populaire de Duanjia, district de Dali, province du Shaanxi (planche 16).

Un certain nombre d'artefacts de pierre étaient associés à ce crâne, ainsi que des fossiles appartenant à plus de dix espèces de vertébrés, dont un cerf à mâchoires robustes (*Megaceros pachyosteus*), un cheval d'une espèce ancienne (*Equus*) et une sorte d'éléphant antique (*Palaeoloxodon*), qui donnent à penser que le site date de la fin du pléistocène moyen (Wu X., 1981).

Le crâne est bien développé et possède des crêtes sus-orbitaires robustes; les lignes temporales et autres empreintes de muscles sont proéminentes. Sa morphologie incite à l'attribuer à un individu mâle âgé de moins de 30 ans. Sa courbure transversale et sa hauteur relativement importante montrent que l'hominidé de Dali occupe une position intermédiaire entre l'Homme de Pékin (*Homo erectus pekinensis*) et l'*Homo sapiens* archaïque d'Europe occidentale. Le crâne diffère toutefois par de nombreux détails de celui des néandertaliens européens. La suture entre le frontal, les os nasaux et les

apophyses frontales du maxillaire a la forme d'un arc. Les os du nez, étroits et aplatis, ont un profil presque vertical. La face présente un prognathisme moins accusé que chez les néandertaliens et les surfaces antérolatérales des processus frontosphénoïdaux de l'arcade zygomatique sont tournées plus en avant. Le contour de l'orbite n'est pas circulaire. Tous ces traits différencient l'Homme de Dali des néandertaliens (Wu X. et Wu M., 1985).

Les outils lithiques sont taillés le plus souvent dans le quartzite, le quartz filonien et le silex. La plupart des éclats ont été obtenus par simple percussion directe. Les outils retouchés sont façonnés à partir de petits éclats et comprennent des racloirs, des pointes, des burins et des perçoirs (Qiu, 1985).

Le site de Xujiayao se trouve sur la rive Ouest du Liyikou, petit affluent de la rivière Sangan, à 1 km environ au Sud-est du village de Xujiayao, dans le district de Yanggao (province du Shaanxi). Les fouilles effectuées sur ce site ont livré plus de 30 000 outils en pierre, en os ou en bois de cervidés, ainsi que des fragments de fossiles de vertébrés et les restes de plus de dix individus humains dans une couche de concrétion sableuse d'un dépôt d'argile vert jaunâtre à 8 m environ au-dessous de la surface actuelle (Jia *et al.*, 1979).

Les fossiles humains comprenaient 11 fragments de pariétal, 2 occipitaux, 1 fragment maxillaire gauche, 1 fragment de la branche droite de mandibule et deux dents isolées.

L'épaisseur, assez forte, de la voûte crânienne de l'homme de Xujiayao correspond à la valeur extrême atteinte chez le Sinanthrope. Le torus occipital est beaucoup moins développé et plus haut placé que chez l'Homme de Pékin. L'épine nasale antérieure est nettement apparente. Dans l'ensemble, la morphologie de l'homme de Xujiayao semble intermédiaire entre celle de l'*Homo erectus* et celle de l'*Homo sapiens*.

L'outillage lithique de Xujiayao comporte des grattoirs, des racloirs, des pointes, des burins, des enclumes, des choppers et des sphéroïdes. On remarque la présence de grattoirs unguiformes (en forme d'ongles), inconnus dans les assemblages des sites plus anciens (fig. 32).

Les pierres sphéroïdes de Xujiayao offrent un intérêt particulier. Elles peuvent être classées en trois catégories selon leur taille. On pense qu'elles étaient utilisées comme des bolas ou comme projectiles.

Le site a été daté par la méthode des isotopes de l'uranium d'il y a environ 100 000 ans.

Les fossiles d'hominidés mis au jour dans le district de Changyang (province du Hubei) comprennent un fragment de maxillaire gauche portant encore la première prémolaire et la première molaire, et une deuxième prémolaire gauche isolée provenant d'une mâchoire inférieure. La portion alvéolaire du maxillaire est presque orthognathe. L'épine nasale antérieure est visible, quoique peu prononcée. La paroi antérieure du sinus maxillaire

se prolonge jusqu'à un point situé en avant de la première prémolaire. Ces traits sont également présents chez l'*Homo sapiens* moderne.

Le spécimen de Changyang possède cependant certains caractères primitifs. Le bord inférieur de l'ouverture nasale est relativement large et sa paroi latérale moins incurvée que chez l'Homme moderne. La proéminence canine est très marquée et se prolonge au-dessus de la voûte palatine, preuve que cette dent avait une racine bien développée.

La première prémolaire et la première molaire supérieures sont toutes deux volumineuses et leur surface occlusale présente des ridulations complexes.

Le site a livré des fossiles de près de 20 espèces de vertébrés appartenant à la faune *Ailuropode-Stegodon*. Il a d'abord été daté du pléistocène moyen, mais la découverte d'un fossile humain montre qu'il pourrait avoir été occupé jusqu'au début du pléistocène récent (Jia, 1957).

Un spécimen d'homme fossile et de nombreux fossiles de mammifères ont été trouvés en 1958 dans une grotte de calcaire de la colline Shizi au Sud-est du village de Maba, dans le district de Shaoguan (province de Guangdong).

Il s'agit d'une calotte comportant les deux os pariétaux et le frontal, la majeure partie des os du nez et l'orbite droite. La paroi du crâne est assez épaisse. Les bourrelets sus-orbitaires sont proéminents. Leurs parties médianes se projettent davantage en avant que leurs bords latéraux et sont également plus épaisses. Les bords latéraux forment une nette saillie postéro-latérale qui accentue fortement la constriction rétro-orbitaire. L'orbite est arrondie.

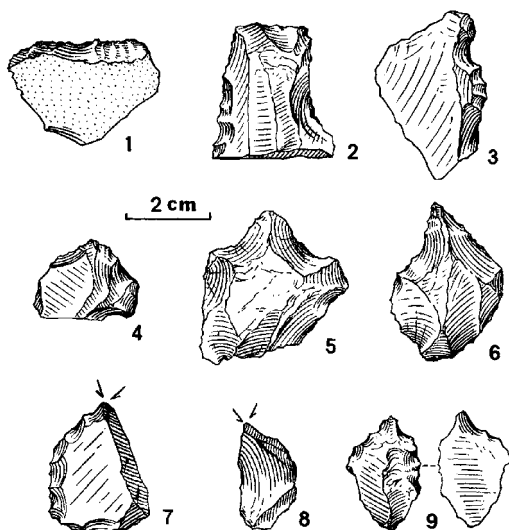


Figure 32 Artefacts de Xujiayao, Shaanxi (Chine) : 1. racloir droit; 2. racloir double; 3. racloir concave; 4. grattoir anguiforme; 5-6. pointes; 7-8. burins; 9. perçoir.

Bien que possédant certains traits morphologiques de l'*Homo erectus*, le crâne de Maba appartient dans l'ensemble au type *Homo sapiens* archaïque (Wu R. et Peng, 1959).

Deux autres sites de cette période, le premier, Shilongtou, en Chine du Sud et le second, Dingcun, en Chine du Nord, ont livré une grande quantité d'outils de pierre.

Le site de Shilongtou (province du Hubei) consiste en dépôts d'argile à l'intérieur d'une grotte. L'outillage lithique est généralement en quartzite, à l'exception d'un petit nombre de pièces de quartz et de grès, et se compose de nucléus, d'éclats, de choppers et de racloirs. La plupart des outils ont été taillés par simple percussion directe et semblent beaucoup moins évolués que ceux de la culture de Dingcun décrite ci-dessous. Les fossiles de vertébrés associés à cet assemblage appartiennent à la faune *Ailuropoda-Stegodon*. L'âge géologique du gisement le situe au pléistocène moyen et supérieur, comme celui de Changyang dans le Hubei (Li *et al.*, 1974).

Le matériel mis au jour à Dingcun se trouvait dans une couche de sable à stratification entrecroisée sous un dépôt de type loessique, dans le district de Xiangfen (province du Shaanxi). Les fossiles humains consistent en trois dents appartenant à un individu âgé de 12 à 13 ans et un pariétal d'enfant en bas âge. Dans l'ensemble, les traits morphologiques sont plus évolués que ceux des spécimens de Xujiayao et de Changyang.

Le site a également livré un total de 2 000 outils de pierre. La majorité d'entre eux étaient façonnés dans des cornéennes sombres, les pièces restantes étant taillées dans le chert, le calcaire, le basalte ou le quartzite. Composé pour l'essentiel de gros éclats, l'outillage de Dingcun est dominé par les choppers, auxquels s'ajoutent quelques racloirs et pointes de petits calibres. On note tout particulièrement la présence de bifaces et de lourdes pointes trièdres. Les premiers ne sont attestés à cette période qu'à Dingcun, alors que les secondes sont également présentes sur le site de Kehe au début du pléistocène moyen, ce qui suggère l'existence de certains liens entre les deux cultures.

En conclusion, l'*Homo sapiens* archaïque chinois possède un certain nombre de caractères morphologiques de l'*Homo erectus*, comme les incisives en forme de pelle, la présence fréquente d'os incas, la légère carène sagittale au sommet du crâne, la forme aplatie des os du nez, les pommettes saillantes, etc. Tous ces traits distinguent l'*Homo sapiens* archaïque chinois des néandertaliens d'Europe. En outre, certaines caractéristiques de l'Homme de néandertal, comme la large face prognathe, l'absence de fosses canines, le contour presque circulaire de l'orbite et le chignon supraoccipital n'ont pas d'équivalent chez lui. La diversification géographique de l'*Homo sapiens* archaïque semble donc confirmée.

BIBLIOGRAPHIE

- JIA LANPO (Chia, Lan-Po). 1957. Notes on the Human and Some Other Mammalian Remains from Changyang, Hupei. *Vertebr. PalAsiat.* (Beijing), Vol. 1, n° 3, pp. 247–58.
- JIA LANPO (Chia, Lan-Po) ; WEI QI, LI CHAORONG. 1979. Report on the Excavation of Hsuchiayao Man Site in 1976. *Vertebr. PalAsiat.* (Beijing), Vol. 17, n° 4, pp. 277–93.
- LI YANXIAN *et al.* 1974. Report on the Excavation of a Palaeolithic Station Known as Shilongtou at Daye, Hubei. *Vertebr. PalAsiat.* (Beijing), Vol. 2, n° 2, pp. 139–57.
- QIU ZHONGLANG. 1985. The Middle Palaeolithic of China. Dans : Wu Rukang, J. W. Olsen (dir. publ.), *Palaeoanthropology and Palaeolithic Archaeology in the People's Republic of China*. Orlando. Vol. 10, pp. 187–210.
- WU RUKANG (Woo, Ju-Kang) ; PENG RUCE. 1959. Fossil Human Skull of Early Palaeoanthropologic Stage Found at Mapa, Shaokuan, Kwangtung Province. *Palaeovertebr. Palaeoanthropol.* (Montpellier), Vol. 1, n° 4, pp. 159–64.
- WU XINZHI. 1981. The Well-Preserved Cranium of an Early *Homo sapiens* from Dali, Shaanxi. *Sci. Sin.* (Beijing), Vol. 2, pp. 200.
- WU XINZHI, WU MAOLIN. 1985. Early *Homo sapiens* in China. Dans Wu Rukang, J. W. Olsen (dir. publ.), *Palaeoanthropology and Palaeolithic Archaeology in the People's Republic of China*. Orlando. Vol. 6, pp. 91–106.

17

L'Indonésie

Gert-Jan Bartstra

En 1931, on apprit que des restes de crânes d'hominidés avaient été découverts à Ngandong, petit village de Java central, sur les bords du Solo. Cette nouvelle souleva une émotion considérable, car Java s'était déjà signalé à l'attention des paléontologues. Presque un demi-siècle plus tôt, on avait exhumé, également sur les rives du Solo, une calotte et un fémur fossiles. Ces vestiges avaient été attribués au célèbre « Homme de Java » ou *Pithecanthropus erectus* (aujourd'hui *Homo erectus erectus*). Les restes de crânes de Ngandong appartenaient-ils au même hominidé ?

Le site de Ngandong fut mis au jour par ter Haar, un ingénieur des mines qui participait à ce qu'on appelait le « Java-kaartering », c'est-à-dire à l'établissement d'une carte géographique et géologique détaillée de Java (ter Haar, 1934). Les environs de Ngandong ne se prêtaient pas facilement au travail sur le terrain : c'est une région de collines et de forêts, où règnent une chaleur et une humidité accablantes. Ter Haar découvrit les dépôts fossilifères tout à fait par hasard : on raconte qu'un jour, à la fin de l'après-midi, il aperçut soudain l'extrémité d'un fossile de vertébré qui sortait du sol.

Ensuite apparût le nom d'Oppenoorth, le directeur du « Java-kaartering ». C'est lui qui dirigea les fouilles de Ngandong, lui qui, le premier, décrivit les restes d'hominidés fossiles exhumés dans ce site, et qui leur donna le nom d'*Homo (Javanthropus) soloensis* (Oppenoorth, 1932). Oppenoorth crut voir une forte ressemblance entre cet hominidé et les néandertaliens d'Europe ; il écarta plus tard l'appellation *Javanthropus* (Oppenoorth, 1937).

Depuis, beaucoup de chercheurs se sont intéressés à l'Homme du Solo ou à l'Homme de Ngandong, comme on l'appela couramment par la suite ; on peut citer ici les noms de Weidenreich (1951) et de Von Koenigswald (1958). Le nouvel hominidé de Java fut daté du pléistocène récent (entre il y a 125 000 et 100 000 ans). Après avoir examiné en détail les fossiles de Ngandong,

Santa Luca (1980) a récemment avancé l'idée que l'Homme du Solo, bien que nettement plus évolué que l'Homme de Java, n'en appartenait pas moins à l'espèce *Homo erectus*. L'Homme du Solo ne peut donc absolument pas être qualifié de néanderthalien ou de néanderthaloïde.

LA COLLINE DE NGEBUNG

Tandis qu'Oppenoorth suivait de près le déroulement des fouilles de Ngandong, Von Koenigswald tourna son attention vers Sangiran. Il y avait une certaine rivalité entre les deux hommes, également désireux de jouer un rôle de premier plan dans la découverte des hommes fossiles de Java. En tant que directeur du « Java-kaartering », Oppenoorth possédait un avantage : il avait par exemple la haute main sur les fouilles de Ngandong et il essaya au début d'en écarter Von Koenigswald. Celui-ci savait toutefois que l'Homme de Ngandong était sans aucun doute plus récent que l'*Homo erectus* de Trinil ; or ce qu'il cherchait, c'était d'autres vestiges d'*Homo erectus* ; cette recherche le conduisit à Sangiran.

Sangiran est situé plus à l'Ouest que Ngandong et Trinil, mais se trouve également au Java central. Sangiran est à la fois le nom d'un petit village et celui de la région dont ce village fait partie. C'est une région aux paysages désolés, où des collines dénudées sont soumises à la forte érosion tropicale. Il y a des fossiles à Sangiran, mais ils ne sont pas très nombreux (il n'y a pas de véritable gisement ossifère comme à Trinil), et doivent faire l'objet d'une recherche systématique. Von Koenigswald savait que Dubois, qui avait découvert des restes d'*Homo erectus* à Trinil, avait également fait des fouilles à Sangiran ; mais Dubois n'avait pas cru que cette région présentât beaucoup d'intérêt au point de vue paléontologique, ni qu'on pût y trouver des hominidés fossiles. Von Koenigswald n'en fondait pas moins de grands espoirs sur les fouilles de Sangiran, et ses recherches furent récompensées en 1937 par la découverte d'un crâne d'*Homo erectus* (Von Koenigswald, 1938).

Von Koenigswald avait en fait commencé ses fouilles à Sangiran en 1934. Cette année-là, il mit au jour des outils lithiques : de petits éclats où se remarquaient à peine les traces d'une intervention humaine, ainsi que quelques nucléus de forme irrégulière, en calcaire silicifié et notamment en calcaire coralligène. Von Koenigswald découvrit ces artefacts au sommet de la haute colline de Ngebung, dans le Nord de Sangiran, où ils étaient dispersés dans une couche de gravier fluviatile qui recouvrait des dépôts de tufs siliceux. Il chercha naturellement à connaître l'âge de cette couche de gravier ; cette indication lui fut fournie par la découverte d'ossements de vertébrés fortement fossilisés.

Von Koenigswald se trouvait maintenant sur un terrain familier. En effet, il essayait alors d'établir une chronologie des vertébrés fossiles de Java pendant le Pliocène et le pléistocène et avait établi une séquence des différentes faunes trouvées dans certains gisements connus de vertébrés fossiles afin de faciliter, à partir de l'étude de ces vertébrés, la datation des sites dont l'âge n'avait pu encore être déterminé. Les nombreux vertébrés mis au jour à Trinil formèrent la « faune de Trinil », attribuée au pléistocène moyen. Les spécimens plus récents découverts à Ngandong formaient la « faune de Ngandong », du pléistocène récent. Enfin, les fossiles livrés par le site de Jetis, à Java oriental, furent qualifiés de « faune de Jetis » (autrefois Djétis) et attribués au pléistocène inférieur (von Koenigswald, 1935).

En présentant sa chronologie, von Koenigswald soulignait qu'on ne pouvait pas attribuer une date relative à des sédiments sur la seule base des vertébrés fossiles, mais qu'il fallait employer concurremment d'autres techniques, telles que la méthode du pourcentage des mollusques (méthode de datation bien connue à Java dans les années 30), l'analyse pétrographique et l'analyse géomorphologique. Mais s'agissant de Ngebung, Von Koenigswald n'a pas respecté les règles qu'il avait lui-même établies et a daté le gravier fossilifère en fonction des seuls vertébrés fossiles. Les ossements trouvés dans ce gravier se rattachaient selon lui à la faune de Trinil : aussi attribua-t-il le gravier de Ngebung — et l'outillage qu'il contenait — au pléistocène moyen.

Bien que cette attribution conférât à l'outillage de Ngebung une ancienneté qui avait apparemment de quoi surprendre, Von Koenigswald ne consacra aucune publication importante à cette découverte (du moins pendant les quelques années qui la suivirent). Cette discrétion était peut-être moins due à l'aspect banal et peu caractéristique des outils de Ngebung qu'au fait que von Koenigswald n'était pas absolument sûr de son fait, sûr que ces outils étaient bien ceux de l'Homme de Trinil, d'*Homo erectus*.

La découverte de bifaces à Pacitan (autrefois Patjitan) constitua donc sans aucun doute pour lui un soulagement. Pacitan se trouve sur la côte Sud de Java central, dans une région de collines calcaires arrosée par le Baksoka. C'est au bord du cours supérieur de cette rivière que des outils préhistoriques furent découverts en 1935. Les bifaces étant le symbole du Paléolithique, Von Koenigswald pouvait en toute assurance assigner ceux de Pacitan à *Homo erectus* ; c'est ce qu'il fit un an après leur découverte (Von Koenigswald, 1936).

Cependant, avant même que la Seconde Guerre mondiale n'éclate en Asie du Sud-Est et n'interrompe les fouilles pour plusieurs années, il apparut que les bifaces de Pacitan n'étaient pas très caractéristiques de l'industrie lithique « pacitanienne ». En effet, non seulement ces bifaces n'étaient pas nombreux, mais ils dénotaient une technique de fabrication complètement

différente de celle que nous connaissons en Europe et en Afrique. Il apparut également que le « Pacitanien » pouvait fort bien être plus récent qu'on ne l'avait cru. Enfin, en ce qui concerne le site de Ngebung, à Sangiran, les géologues en vinrent à la conclusion que le gravier qui contenait ces artefacts préhistoriques ne pouvait absolument pas dater du pléistocène moyen et que les fossiles en fonction desquels Von Koenigswald avait effectué cette datation avaient probablement été remaniés (Lehmann, 1936; Teilhard de Chardin, 1938; de Terra, 1943).

Von Koenigswald n'a toutefois jamais admis ce dernier point et a persisté à voir dans les fossiles de Ngebung la preuve que la couche de gravier située au sommet de la colline datait du pléistocène moyen. Une publication détaillée sur l'outillage de Ngebung a finalement paru dans les années 70; von Koenigswald y attribuait cet outillage à l'*Homo erectus* de Java. Il avait entre-temps lui aussi acquis la conviction que le « Pacitanien » est plus récent que l'industrie de Ngebung; en outre, d'autres régions de l'Indonésie (Flores, Timor) avaient livré des outillages qui, selon lui, appartenaient sans aucun doute à des gisements du pléistocène moyen et présentaient de fortes ressemblances avec ceux de Ngebung (Von Koenigswald et Ghosh, 1973; Von Koenigswald, 1978).

Sur le plan géologique, la configuration du site de Ngebung est beaucoup plus compliquée que les comptes rendus dont il a fait l'objet ne le donnent à penser. Un système de collines, aux profils complexes, y présente des affleurements d'alluvions diverses (Bartstra, 1985). Les plus anciens de ces dépôts sont des couches fluviales de tufs siliceux et de gravier, qu'on appelle les strates de Kabuh et que les analyses radiométriques font remonter dans l'ensemble au pléistocène moyen (entre 0,69 et 1,3 million d'années). Dans une autre partie de Sangiran (mais pas à Ngebung), ces strates sont recouvertes par un lahar, c'est-à-dire par une couche de boue volcanique, dont la formation remonte à la première période d'activité du volcan Lawu (vers la fin du pléistocène moyen, il y a environ 0,13 million d'années). L'absence de ce lahar à Ngebung y rend difficile la délimitation des couches de sable et des lentilles de galets émoussés qui s'entrecroisent sur une profondeur de plusieurs dizaines de mètres. Bien qu'elle renferme des vestiges de vertébrés fossiles, la partie supérieure de la section de Ngebung doit cependant, pour des raisons d'ordre géomorphologique et pétrographique, être postérieure à la première période d'activité du Lawu et par conséquent au pléistocène moyen. Ces fossiles ne sont pas nombreux et ils présentent les traces d'une forte érosion fluviale : il est donc permis de supposer qu'ils proviennent de couches plus anciennes.

La partie supérieure de la section de Ngebung, qui date du pléistocène récent, contenait des outils préhistoriques *in situ*. On peut se demander s'ils appartenaient à l'Homme du Solo, qui semble avoir vécu à la même époque,

question qui prend toute son importance si l'on considère que la couche de gravier supérieure de Ngebung est peut-être ce qui subsiste d'une ancienne terrasse du Solo et que c'est dans les vestiges de l'une de ces terrasses qu'ont été retrouvés les restes de crânes et de tibias de l'*Homo soloensis*.

LE SITE DE NGANDONG

Une terrasse fluviale est en quelque sorte une partie de l'ancien fond d'une vallée (plaine d'inondation) aujourd'hui surélevé par rapport au fond actuel, du fait du creusement du lit de la rivière. Si l'on tient pour acquis que ce processus d'encaissement ne s'est pas effectué à un rythme régulier (parce que dû soit à des mouvements tectoniques, soit à des variations du niveau de la mer), il s'en suit que différentes terrasses devraient aujourd'hui s'étagier de façon visible sur les versants de la vallée. Il semble toutefois que la formation de terrasses ne soit pas un phénomène systématique. Par ailleurs, il se peut que l'action des éléments ait érodé des terrasses autrefois présentes. C'est dire que reconstituer les niveaux des différentes terrasses est souvent tâche malaisée, et c'est incontestablement le cas dans la vallée du Solo, dans les collines de Kendeng, au Java central, où cette tâche est encore compliquée par la présence d'une épaisse forêt. Si nous voulons retrouver des vestiges de l'Homme de Solo, c'est pourtant sur ces terrasses qu'il nous faudra concentrer notre attention. Les cours d'eau étaient d'une importance vitale pour les hommes préhistoriques ; c'est sur leurs rives qu'ils établissaient leurs campements. Les vestiges de ces campements sont ensevelis dans les anciennes plaines d'inondation dont une partie forme aujourd'hui les terrasses qui s'étagent sur les versants de la vallée.

Des terrasses fluviales dominent en particulier le méandre que le Solo fait à Ngandong, dans les collines de Kendeng. On distingue nettement à cet endroit une terrasse supérieure et une terrasse inférieure (Lehmann, 1936) ; un examen plus attentif permet cependant d'établir une stratigraphie plus détaillée (de Terra, 1943). La terrasse supérieure est située à environ 20 m au-dessus du niveau du fleuve ; les sédiments dont elle se compose forment une couche d'environ 3 m d'épaisseur, dont la partie inférieure est constituée par du sable et des galets d'andésite, et la partie supérieure par des terrains plus marneux. Les galets volcaniques montrent que nous sommes en présence d'une véritable terrasse fluviale : ces galets sont une ancienne charge de fond qui provient sans doute de la zone volcanique de Java central, située beaucoup plus loin, au Sud de Ngandong. La partie supérieure de la terrasse se compose d'alluvions locales : le calcaire et la marne dont les collines de Kendeng sont entièrement formées dans la région de Ngandong.

Les vestiges de vertébrés fossiles, y compris les restes de crânes appartenant à l'Homme du Solo, ont été trouvés dans la couche sédimentaire qui constitue la terrasse inférieure, du moins si l'on en croit les comptes rendus des témoins oculaires qui ont assisté aux fouilles de Ngandong entre 1931 et 1933 (Oppenoorth, 1932; ter Haar, 1934). Il est aujourd'hui malheureusement impossible de vérifier ces témoignages parce que tous les dépôts fossilifères de Ngandong ont disparu. Quant à la partie de la terrasse supérieure qui aurait censément dû être préservée après les fouilles pour être étudiée ultérieurement, elle a aussi disparu sous l'effet d'une érosion accélérée par l'activité de l'homme (agriculture et construction).

Des témoins oculaires ont également rapporté que, dans un grand nombre de cas, les vestiges osseux d'animaux découverts dans les sédiments des terrasses de Ngandong étaient « entiers », autrement dit que les crânes étaient bien conservés, que la mâchoire inférieure y était restée attachée, et que les colonnes vertébrales étaient intactes. Cela montre que le transport fluvial n'était pas assez considérable pour séparer les parties légères et les parties lourdes du squelette. En revanche, d'après Santa Luca, les restes humains mis au jour à Ngandong ont été retrouvés dans un tout autre état (Santa Luca, 1980). Ces vestiges présentent l'aspect typique de résidus d'entraînement semblables à ceux que laisse un transport fluvial important. On n'a retrouvé à Ngandong que les parties les plus durables des squelettes humains, par exemple des tibias, des crânes auxquels il manque les os de la face, ou des calottes crâniennes. Qu'est-il donc arrivé au restant de ces squelettes ?

Ter Haar avait déjà proposé une explication (ter Haar, 1934). En effet, à l'absence des éléments légers du squelette humain s'ajoute le fait, inexplicable en termes d'hydrodynamique, que les crânes enfouis dans les sédiments de la terrasse ont été retrouvés dans la position où ils offraient précisément la plus grande résistance aux courants de l'ancien fleuve : la base concave des crânes orientée vers le haut et non la partie supérieure, convexe, comme cela aurait dû normalement être le cas à l'issue d'un triage naturel opéré par le fleuve. Ter Haar y vit un effet de l'intervention humaine et supposa que les crânes de Ngandong étaient les restes d'un repas de cannibales. Von Koenigswald adhérait à cette hypothèse, confirmée, selon lui, par le fait que certains crânes étaient brisés : ils auraient été volontairement fracassés (Von Koenigswald, 1951).

Santa Luca, cependant, ne croit guère à cette théorie du cannibalisme. Il souligne que les crânes n'ont pas été trouvés dans un endroit particulier (comme on pourrait s'y attendre s'il s'agissait des vestiges d'un festin cannibale qui se serait déroulé sur les rives du Solo en des temps préhistoriques) mais qu'ils étaient répartis de façon irrégulière dans tout le site (Santa Luca, 1980). Mais d'autre part, ter Haar et Oppenoorth parlent tous les deux d'un niveau fossilifère distinct, situé au fond des tranchées de fouille, juste au-

dessus du soubassement rocheux. Le terme de « répartition irrégulière » utilisé par Santa Luca ne peut donc pas s'entendre au plan vertical, mais tout au plus au plan horizontal. Il est à remarquer par ailleurs que la terrasse résiduelle de Ngandong a livré onze crânes d'hominidés, c'est-à-dire beaucoup plus que les gisements de Trinil et de Sangiran. Le site de Ngandong n'est manifestement pas un site ordinaire ; et il est excitant pour l'esprit de penser que nous sommes ici devant les traces d'un rituel de cannibales ou de chasseurs de têtes. Si cette hypothèse était vérifiée, le voile se lèverait un peu sur la vie culturelle et sociale des hommes du Paléolithique, qui nous est restée jusqu'à présent presque inconnue.

D'après Santa Luca, les restes de crânes et les deux tibias humains de Ngandong pourraient provenir de gisements plus anciens et n'avoir été déposés qu'au bout d'un certain temps dans les sédiments de la terrasse (Santa Luca, 1980). Dans ce cas, il faudrait supposer qu'une partie des animaux fossiles est également plus ancienne ; autrement dit, que la faune de Ngandong comprend des éléments remaniés. Une telle hypothèse n'a pourtant jamais été avancée par aucun des chercheurs qui ont étudié ces fossiles. Et puis la question se poserait de savoir où sont situés exactement ces gisements plus anciens. Dans la portion transversale de la vallée du Solo (près de Ngandong, dans les collines de Kendeng), les sédiments des terrasses se sont déposés sur des couches de calcaire et de marne du Néogène. Il faut aller beaucoup plus au Sud, au-delà de Ngawi, pour trouver des alluvions, érodées par le Solo, qui datent de la même période (le pléistocène moyen) que les strates de Kabuh, à Sangiran. Est-il possible que les crânes et les tibias humains de Ngandong proviennent de ces alluvions, que le courant les ait entraînés loin vers le Nord pour les déposer finalement à Ngandong ?

Il existe un lien remarquable entre l'hypothèse de Santa Luca et les problèmes qu'a posés et que pose encore la découverte de restes d'*Homo erectus* à Trinil. Dubois signale, lui aussi, que ses fouilles, à Trinil, lui avaient livré un grand nombre de vestiges osseux presque entiers (des crânes auxquels la mâchoire inférieure restait attachée, etc), mais que les différentes parties d'un même squelette avaient été retrouvées à plusieurs mètres de distance l'une de l'autre. Dubois expliquait cet ensemble de faits par l'action des crocodiles qui auraient déchiré les cadavres dans le fleuve. Il réussit même à mettre en évidence sur certains os des traces de morsures (Dubois, 1908). Il convient également de rappeler ici certaines remarques d'Oppenoorth et de Carthaus, qui participèrent en 1907 à l'exploration de Trinil par l'expédition Selenka. Ces deux paléontologues affirment qu'on n'a jamais découvert de squelettes entiers ou de parties entières de squelettes dans le principal gisement ossifère de Trinil, au fond des puits de fouille, là où les restes d'*Homo erectus* ont été exhumés. Des parties entières

des squelettes, comprenant plusieurs os articulés, ont en revanche été mises au jour dans des niveaux supérieurs de la section. D'autre part, les fossiles découverts dans la principale couche ossifère étaient fortement minéralisés, alors que ceux des couches supérieures étaient friables et mal conservés. Oppenoorth et Carthaus ont par conséquent distingué, du moins à Trinil, deux gisements fossilifères (Oppenoorth, 1911; Carthaus, 1911). La même constatation a pu être faite plus tard dans une autre station située sur les rives du Solo (ailleurs que dans les collines de Kendeng). Mais à Ngandong (qui est dans les collines de Kendeng), la situation est différente : on n'a retrouvé des restes de vertébrés que dans les sédiments de terrasses, et ces sédiments sont situés immédiatement au-dessus d'un soubassement de calcaire du Néogène, et non pas, comme à Trinil, au-dessus d'alluvions fossilifères plus anciennes. Il est donc préférable, en ce qui concerne la thanatocénose de Ngandong, de s'en tenir au principe *entia non sunt multiplicanda*, et de supposer que tous ces fossiles, y compris les restes humains, font partie d'un seul assemblage. La présence dans cet assemblage d'un nombre remarquablement élevé de crânes peut très bien avoir une cause artificielle; l'état dans lequel les fossiles de Ngandong ont été découverts, joint aux lésions que présentent les ossements, rend plausible l'hypothèse d'une anthropophagie rituelle. D'ailleurs Von Koenigswald, qui fut lui aussi le témoin oculaire des fouilles de Ngandong et qui devait aider ter Haar à exhumer le sixième crâne en 1932, n'a-t-il pas affirmé catégoriquement que l'état de conservation des restes humains était exactement le même que celui des nombreux ossements d'animaux (Von Koenigswald, 1951)?

HOMO SOLOENSIS EN INDONÉSIE

Les terrasses du Solo, près de Ngandong, nous ont donc livré les restes d'*Homo soloensis*; et la colline de Ngebung, à Sagiran, ce qu'on suppose être son outillage. La question qui se pose maintenant est de savoir s'il est possible de relier plus clairement ces deux sites. La région de Ngandong n'a-t-elle jamais livré d'outillage préhistorique?

Oppenoorth, dans certains comptes rendus, mentionne bien des outils en os et en bois de cervidé découverts à Ngandong (Oppenoorth, 1936). Mais il est aujourd'hui établi que la « culture ostéodontokératique » dont il parle n'a jamais existé que dans son esprit. Le seul outil en os qui ait été signalé à plusieurs reprises dans les publications des préhistoriens n'a pas été trouvé à Ngandong, mais beaucoup plus au Sud; il s'agit du harpon de Sidorejo (autrefois Sidoredjo). Mais il n'est pas du tout certain que ce harpon puisse être associé aux sédiments de la terrasse supérieure. Sidorejo, à l'Ouest de Ngawi, se trouve dans une région située immédiatement au Sud du Kendeng, où le

système de terrasses est particulièrement compliqué, les terrasses les plus anciennes pouvaient plonger au-dessous du niveau des plus récentes ; d'autre part, les circonstances de la découverte du harpon sont toujours restées assez obscures.

Des éclats de calcédoine travaillés par l'homme ont par ailleurs été retrouvés dans une couche affleurante de gravier, sur une terrasse du Solo, mais, cette fois encore, non pas à Ngandong même, mais plus au Sud. Ces éclats, qui n'ont jamais fait l'objet d'une description détaillée, sont couramment rattachés à la « culture de Ngandong » (Movius, 1949 ; Van Heekeren, 1972). Là encore, la question se pose de savoir si ces outils étaient vraiment enfouis *in situ* dans les sédiments de la terrasse supérieure, ou s'ils étaient dispersés à la surface. Des fouilles ont été effectuées spécialement pour répondre à cette question, mais elles n'y ont pas encore apporté de réponse claire. La difficulté vient du fait que le caractère artificiel de ces petits éclats est souvent à peine discernable : non seulement à cause du transport fluvial, mais parce qu'il appartiennent à l'une de ces fameuses industries lithiques appelées « *smash-and-grab* », dans lesquelles les types d'outils ne sont presque pas différenciés.

Les comptes rendus des préhistoriens nous apprennent également que des boules de pierre, semblables à de petits boulets de canon, auraient été découvertes parmi les alluvions des terrasses du Solo. Ces boules d'andésite non polie mesurent en moyenne 10 cm de diamètre. Associées à cause de leur position stratigraphique présumée à l'Homme du Solo, elles sont considérées comme des instruments de chasse primitifs et souvent qualifiées d'éléments de bolas ou balles de frondes. Von Koenigswald y voyait même la preuve de l'appartenance de l'Homme du Solo au type néanderthalien, car des boules de pierre du même genre ont été retrouvées dans des sites néanderthaliens aussi célèbres que ceux de La Quina (France) et Teshik-Tash (Ouzbékistan) (Von Koenigswald, 1951). Ces boules de pierre se rencontrent également dans la région de Sangiran (certaines sont exposées dans le musée local) ; mais il est facile de démontrer que celles qu'on peut trouver dans les environs de la colline de Ngebung n'étaient pas enfouies dans les sédiments de la terrasse supérieure : elles sont au contraire associées à des alluvions récentes, postérieures au pléistocène (Bartstra, 1985). On peut, dans ces conditions, se demander si les boules de pierre trouvées sur les rives du Solo ne proviennent pas, elles aussi, de gisements récents et si elles n'ont pas été utilisées, non par l'Homme du Solo, mais, bien plus tard, par des chasseurs de l'Holocène.

Il serait plus facile de résoudre les problèmes que posent les restes humains et les outillages exhumés sur les rives du Solo, si l'on pouvait dater avec précision les terrasses alluviales. La plupart des auteurs les attribuent au pléistocène récent, période qui, en chronologie absolue, va d'il y a 125 000 à 10 000 ans (depuis le début de l'événement inverse de Blake jusqu'à la date à

laquelle on fixe en général le commencement de l'Holocène). Les données de la géomorphologie semblent confirmer cette datation. Comme nous l'avons vu, la première période d'activité du volcan Lawu se situe vers la fin du pléistocène moyen (les lahars et les tufs qui se sont formés durant cette période d'activité présentent encore la polarité paléomagnétique normale qui caractérise la période Brunhes) (Sémah, 1984). Le réseau hydrographique de la plaine de Java central était alors orienté vers le Sud. Mais après la première période d'activité du Lawu, au début du pléistocène récent, des mouvements tectoniques ayant eu pour effet d'abaisser certains bassins et de soulever certaines chaînes de montagnes, cette orientation changea progressivement (la vallée aujourd'hui desséchée du Giritontro, sur la côte Sud de Java central, est un témoin de cette période géomorphologique). Les eaux commencèrent à s'écouler vers le Nord, et le réseau hydrographique du Solo prit son orientation actuelle. C'est à cette époque que se sont formées les plus anciennes terrasses alluviales de ce fleuve.

Il serait utile de pouvoir confirmer, par exemple au moyen des données de la radiométrie, cette reconstitution de l'histoire géomorphologique de la région. Mais notre connaissance de la géologie de Java reste malheureusement insuffisante à cet égard. Les tentatives de datation par l'analyse radiométrique ont essentiellement porté jusqu'à présent sur des gisements plus anciens (on a cherché par exemple à préciser la limite entre le Pliocène et le pléistocène). D'autre part, il est difficile, à Java, de prélever des échantillons vraiment représentatifs dans les alluvions récentes. Des spécialistes ont essayé de dater directement, par la méthode des isotopes de l'uranium, quelques vestiges de vertébrés fossiles provenant des terrasses du Solo (aussi bien de la terrasse supérieure que de la terrasse inférieure). Ils ont obtenu des résultats encourageants : les analyses indiquent des dates appartenant au pléistocène récent et à l'Holocène, comprises entre il y a 100 000 et 3 000 ans. Mais avant de pouvoir attribuer avec quelque certitude un âge déterminé à des sédiments situés à un niveau déterminé, il faudra analyser beaucoup d'autres échantillons, et ce non sans avoir auparavant étudié le remaniement des fossiles déposés dans les alluvions du Solo.

Si les terrasses les plus anciennes (celles qui ont livré les restes de l'Homme du Solo) datent effectivement du début du pléistocène récent, ne sont-elles pas exactement contemporaines de l'Homme de néandertal, qui vivait en Europe, et ne pourrait-on pas considérer l'Homme du Solo — ainsi que certains de ses caractères morphologiques nous incitent par ailleurs à le faire — comme un néandertalien des tropiques? Von Koenigswald a constamment soutenu cette opinion (Von Koenigswald, 1958); avant lui, ses anciens collègues du Service géologique de Bandung (Oppenoorth, 1932; ter Haar, 1934) avaient eux aussi fait le rapprochement. Seul Oppenoorth a changé d'avis par la suite, pour faire de l'Homme

du Solo l'un des plus anciens représentants de l'espèce *Homo sapiens* (Oppenoorth, 1937).

Dans les années 30, le nom de néandertal désignait encore ce qu'on croyait être une étape distincte dans l'évolution de l'Humanité. C'est cette conception que Santa Luca rejette aujourd'hui comme dépassée dans ses publications sur les crânes de Ngandong (Santa Luca, 1980). Le terme « néanderthalien » ne peut donc plus être étendu jusqu'à l'Asie du Sud-Est. Les restes de crânes et les tibias de Ngandong appartiennent, suivant Santa Luca, à un groupe tardif d'*Homo erectus*, auquel on peut appliquer par conséquent le nom d'*Homo erectus soloensis*. Mis à part Ngandong, Sambugmacan, qui est un autre village sur le Solo, est le seul site de Java central où l'on ait découvert un crâne d'*Homo erectus soloensis* (Jacob, 1978 ; Sartono, 1979). On n'a retrouvé ni dans le reste de l'Indonésie ni aux Philippines d'autres fossiles appartenant à ce type d'hominidé.

Les préhistoriens n'ont pas encore établi si *Homo erectus soloensis* s'était déjà adapté aux forêts humides, ou s'il ne s'y aventurait que de temps en temps (Hutterer, 1985 ; Pope, 1985). Point important, Santa Luca remarque à ce sujet (ce en quoi il s'oppose à Weidenreich, 1951) qu'il n'y a pas de rapport, sur le plan morphologique, entre les crânes de Ngandong et ceux de Wajak (autrefois Wadjak ; Santa Luca, 1980). Wajak est un petit village, près de la côte Sud de Java central, où l'on a mis au jour des crânes protoaustraloides. L'Homme de Wajak est le plus ancien représentant de l'espèce *Homo sapiens* dont la présence soit attestée à Java (*Homo sapiens wadjakensis* ; voir aussi Shutler, 1984).

La solution de continuité entre l'Homme de Ngandong et celui de Wajak est reflétée, sur le plan culturel, par la différence qui sépare les petits éclats de Ngandong et les volumineux bifaces de Pacitan : il n'y a, semble-t-il, aucun rapport entre ces deux types d'outils lithiques.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTSTRA G. J. 1985. Sangiran, the Stone Implements of Ngebung, and the Paleolithic of Java. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 99–113.
- CARTHAUS E. 1911. Zur Geologie von Java, insbesondere des Ausgrabungsgebietes. Dans : M. L. Selenka, M. Blanckenhorn (dir. publ.), *Die Pithecanthropus-Schichten auf Java*. Leipzig. pp. 1–33.
- DUBOIS E. 1908. Das geologische Alter der Kendeng- oder Trinilfauna. *Tijdschr. K. Ned. Aardrijkskd. Genoot.* (Amsterdam), Vol. 25, pp. 1235–70.
- HAAR C. TER. 1934. Homo-Soloënsis. *De Ing. in Ned.-Indië, Mijnb. Geol., de Mijningenieur*, Vol. 1, n° 4, pp. 51–7.

- HEEKEREN H. R. VAN. 1972. *The Stone Age of Indonesia*. 2^e éd. Rév. (Verh. K. Inst. Taal-, Land-Volkenkd., 61.)
- HUTTERER K. L. 1985. The Pleistocene Archaeology of Southeast Asia in Regional Context. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 1–25.
- JACOB T. 1978. The Puzzle of Solo Man. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 4, pp. 31–40.
- KOENIGSWALD G. H. R. VON. 1935. Die fossilen Säugetierfaunen Javas. *Proc. K. Ned. Akad. Wet.* (Amsterdam), Vol. 38, pp. 188–98.
- 1936. Early Palaeolithic Stone Implements from Java. *Bull. Raffles Mus.* (Singapour), Vol. 1, pp. 52–60.
- 1938. Ein neuer Pithecanthropus-Schädel. *Proc. K. Ned. Akad. Wet.* (Amsterdam), Vol. 41, pp. 185–92.
- 1951. Introduction. Dans : F. Weidenreich, Morphology of Solo Man. *Anthrop. Pap. Am. Mus. Nat. Hist.* (New York), Vol. 43, pp. 211–21.
- 1958. Der Solo-Mensch von Java. Ein tropisches Neanderthaler. Dans : G. H. R. Von Koenigswald (dir. publ.), *Hundert Jahre Neanderthaler 1856–1956*. Utrecht. pp. 21–6.
- 1978. Lithic Industries of *Pithecanthropus erectus* of Java. Dans : F. Ikawa-Smith (dir. publ.), *Early Paleolithic in South-East Asia*. La Haye. pp. 23–7.
- KOENIGSWALD G. H. R. VON., GHOSH A. K. 1973. Some Implements from the Trinil Beds Ned. of Sangiran, Central Java. *Proc. K. Ndir. publ. Akad. Wet.* (Amsterdam), Vol. 76, pp. 1–34.
- LEHMANN H. 1936. Morphologische Studien auf Java. *Geogr. Abh.* (Leipzig), Vol. 3, n° 9, pp. 1–114.
- MOVIUS H. L. 1949. The Lower Palaeolithic Cultures of Southern and Eastern Asia. *Trans. Am. Philos. Soc.* (Philadelphie, Pa.), Vol. 38, pp. 329–420.
- OPPENORTH W. F. F. 1911. Arbeitsbericht über die Ausgrabungen; 1. Teil : Die Arbeiten des Jahres 1907 bis August. Dans : M. L. Selenka, M. Blanckenhorn (dir. publ.), *Die Pithecanthropus-Schichten auf Java*. Leipzig. pp. xxvi–xxxviii.
- 1932. Homo (Javanthropus) soloensis, een plistoceene mensch van Java. Homo soloensis – Javanthropus – a Pleistocene Hominid from Java. *Wet. med. Dienst v. d. Mijnb. Ned. Indië*, Vol. 20, pp. 49–63.
- 1936. Een prehistorisch cultuurcentrum langs de Solo-rivier. *Tijdschr. K. Ned. Aardrijkskd. Genoot.* (Amsterdam), Vol. 53, pp. 399–411.
- 1937. The Place of *Homo soloensis* among Fossil Men. Dans : G. G. MacCurdy (dir. publ.), *Early Man*. Philadelphie. pp. 349–60.
- POPE G. G. 1985. Taxonomy, Dating, and Paleoenvironment : The Paleoecology of the Early Far Eastern Hominids. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 65–80.

- SANTA LUCA A. P. 1980. The Ngandong Fossil Hominids. *Yale Univ. Publ. Anthropol.* (New Haven), Vol. 78, pp. 1–175.
- SARTONO S. 1979. The Stratigraphy of the Sambungmacan Site in Central Java. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 5, pp. 83–8.
- SÉMAH F. 1984. The Sangiran Dome in the Javanese Plio-Pleistocene Chronology. *CFS, Cour. Forsch. inst. Senckenbg.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 69, pp. 245–52.
- SHUTLER R., JR., 1984. The Emergence of *Homo sapiens* in Southeast Asia, and Other Aspects of Hominid Evolution in East Asia. Dans : R. Orr whyte (dir. publ.), *The Evolution of the East Asian Environment*. Hong Kong. Vol. 2, pp. 818–21.
- TEILHARD DE CHARDIN P. 1938. Deuxièmes notes sur la paléontologie humaine en Asie méridionale. *Anthropologie* (Paris), Vol. 48, pp. 452–6.
- TERRA H. DE. 1943. Pleistocene Geology and Early Man in Java. *Trans. Am. Philos. Soc.*, (Philadelphie, Pa.), NS, Vol. 32, n° 3, pp. 437–64.
- WEIDENREICH F. 1951. Morphology of Solo Man. *Anthropol. Pap. Am. Mus. Nat. Hist.* (New York), Vol. 43, pp. 205–90.

C : DE L'APPARITION
DE *HOMO SAPIENS SAPIENS*
JUSQU'AUX DÉBUTS
DE LA PRODUCTION DE NOURRITURE

18

Vue d'ensemble (à l'exception de l'art)

Bohuslav Klima

L'évolution de la société humaine s'est faite de manière graduelle mais continue avec tantôt certains ralentissements et tantôt des accélérations remarquables, quand les conditions le permettaient. C'est ce dont témoignent des changements répétés de nature dialectique, amenant un brusque passage à un niveau qualitativement supérieur. Du fait de leur caractère radical, ces changements sont souvent appelés des « révolutions ». Les innovations se répandant avec une relative rapidité sur de vastes régions, elles sont bientôt devenues d'usage courant. Ces « sauts » qualitatifs apparaissent de la manière la plus nette dans la sphère économique primaire, c'est-à-dire dans les outillages qui sont parvenus jusqu'à nous. Les documents de ce genre nous montrent la manière dont l'homme préhistorique travaillait, les moyens dont il disposait, les outils qu'il employait, mais sans mettre en lumière le produit final de son industrie. Naturellement, ces changements trouvent leur traduction dans les superstructures, c'est-à-dire dans l'organisation sociale et la vie spirituelle; dans ce dernier domaine, cependant, les moments d'accélération de l'évolution ne peuvent pas être démontrés de manière aussi spectaculaire.

L'un des changements les plus importants, peut-être le plus frappant, concerne l'aboutissement du développement de la vie spirituelle, stimulé par les progrès techniques de la production. Les conséquences de ce phénomène ont eu des prolongements très lointains. En premier lieu, il a marqué une ère historique nouvelle, le *Paléolithique supérieur*, terme qui désigne la partie de l'Âge de la pierre taillée la plus proche de nous. Certains auteurs emploient d'autres termes comme « Miolithique », « Leptolithique », « Höheres Jägerium », selon les principes de classification qu'ils préfèrent. C'est en tout cas une période d'évolution rapide, celle où les sociétés préhistoriques de

chasseurs ont pu atteindre, grâce aux progrès technologiques, l'apogée de leur évolution, qui, entre autres manifestations, se concrétise par des changements importants dans le domaine spirituel.

Au cours de cette période, l'homme s'est consciemment interrogé sur la nature, il a découvert de nombreuses relations ou lois dans les phénomènes naturels et il a acquis la maîtrise d'un certain nombre de techniques de travail. C'est à juste titre que l'on peut estimer que bien des activités humaines ont débuté à cette époque, du moins à en juger d'après les vestiges qu'elles ont laissés. L'homme a fait alors plusieurs découvertes importantes ; il a fabriqué et utilisé un outillage efficace et divers autres artefacts, qui répondaient si parfaitement aux besoins de la vie quotidienne que leur forme ne s'est plus modifiée jusqu'à nos jours. Grâce à cet outillage, les chasseurs préhistoriques ont pu non seulement subvenir à leurs besoins, mais aussi trouver un équilibre face aux contraintes écologiques, tout en élaborant des traditions technologiques et culturelles nouvelles (adaptation technique).

L'évolution accélérée des cultures des chasseurs, à une époque où trouver à s'alimenter n'était plus un problème fondamental de vie ou de mort, a permis le développement des activités non productives. Une de ses conséquences a été l'accumulation des vestiges culturels et, parallèlement, les débuts de la spécialisation culturelle et fonctionnelle. L'homme de cette époque a non seulement atteint le niveau de la pensée abstraite, mais il a acquis aussi le sens esthétique. Ces manifestations reflètent les premiers concepts théoriques et les premières émotions nées de l'effort entrepris pour assurer la survie du groupe. Les objets conservés sont intelligibles, convaincants, techniquement parfaits. De cette surprenante perfection témoigne le fait qu'à la fin du siècle dernier, au moment où les premiers vestiges ont été exhumés, personne ne pensait que l'Homme de l'Âge de la Pierre eût pu jamais créer des valeurs artistiques aussi élaborées. La reconnaissance que cet art remontait à l'époque préhistorique peut donc être considérée comme l'une des découvertes les plus importantes de notre temps.

L'étude scientifique du Paléolithique supérieur a été fortement influencée par les découvertes faites en Europe occidentale, notamment dans les grottes françaises. Ces grottes offraient un abri commode à l'homme préhistorique ; en outre, les matériaux de remplissage y ont bien conservé jusqu'à nos jours les restes des établissements humains. Ces restes devinrent d'abord la proie du zèle des collectionneurs. Par la suite, ils ont fait l'objet d'études sérieuses et notamment des premiers efforts systématiques de classification. Ces riches gisements ont évidemment été déterminants pour l'étude des premiers habitats humains, non seulement en France, mais aussi dans d'autres pays, et les idées et les conceptions soutenues en France ont été reconnues ailleurs comme généralement pertinentes.

De nouvelles fouilles ont montré qu'il existait également d'importants sites d'habitat dans les régions karstiques en dehors de la France, et aussi des gisements à ciel ouvert. On s'est en outre aperçu que les loess, les tourbières et les dépôts alluviaux étaient eux aussi propices à la conservation des documents archéologiques. Le loess, très sensible aux variations climatiques, a apporté de nouveaux éléments à la connaissance des phénomènes de dépôt, ainsi qu'à celle de l'environnement et de son évolution. Complétés par les données fournies par d'autres sciences (géologie, géomorphologie, pédologie, paléontologie, anthropologie...), ces éléments ont permis ces dernières années de perfectionner nos connaissances de la stratigraphie du pléistocène final, base de la chronologie de la période qui nous occupe.

Le Paléolithique supérieur a été relativement long (d'il y a 40 000 jusqu'à 12 000 ans). Il va de soi que le niveau avancé de l'évolution a favorisé une différenciation culturelle plus poussée. Les unités ainsi créées n'occupaient pas de vastes territoires de l'Ancien Monde, comme aux périodes précédentes; elles se cantonnaient dans des territoires plus petits. Le complexe du Paléolithique supérieur peut donc se diviser en unités d'évolution distinctes, dont le caractère, l'extension territoriale et la durée même ont subi les puissantes influences du climat et de l'environnement géographique. Avec le perfectionnement progressif des forces de production, l'évolution de ces unités — qui sont définies uniquement comme des moyens auxiliaires de classification pour mieux comprendre l'évolution historique — s'est continuellement accélérée.

Cette période correspond à la partie finale de la dernière glaciation (Würm ou Weichsel). Durant ce temps, il s'est produit de fréquentes variations et il y a eu diverses phases plus ou moins froides ou tempérées, qu'il est cependant parfois difficile de distinguer les unes des autres. Le modèle de l'alternance de stades et d'interstades est donc abandonné au profit de la notion de pulsations climatiques et d'oscillations würmiennes.

Ces circonstances, qui représentent la donnée écologique de base, ont pesé très fortement sur l'évolution du Paléolithique supérieur et sur sa division en unités différentes, appelées le plus souvent « cultures » (Châtelperronien, aurignacien, Périgordien, gravettien, Solutréen, Szélétien, Magdalénien). Cependant, les traits fondamentaux de la vie sociale et économique sont restés stables. Ces cultures se différencient donc par des éléments d'importance mineure et par des disparités relativement moins accusées ou plus restreintes, dont la nature, l'extension territoriale et la durée dépendent dans tous les cas des conditions géographiques immédiates. Les unités moins importantes et territorialement moins étendues sont considérées comme autant de groupes, d'industries, etc. (Grimaldien, Pavlovien, Hambourgien, Ahrensbourgien). Pour éviter le terme de « culture », notamment quand on ne dispose que de sources d'information limitées (industrie lithique), certains

auteurs préfèrent parler de « complexe industriel », « technocomplexe », etc. Les recherches les plus récentes ont permis d'introduire des subdivisions nouvelles et plus fines dans le Paléolithique supérieur, à savoir les phases ancienne, moyenne et tardive.

La modification du climat à la fin de la dernière glaciation, associée à la transformation du paysage et de la composition de la faune, ont stimulé l'adaptation parfaite de l'homme à son nouveau milieu, et notamment à la chasse aux animaux des forêts ou des steppes boisées et aussi à la pêche spécialisée. Au niveau de la culture matérielle, ces modifications sont attestées par le passage au *Paléolithique tardif*. Les cultures du Paléolithique tardif, qui vont d'il y a 12 000 à 10 000 ans, témoignent d'une évolution fondée sur les traditions du Paléolithique supérieur (azilien, Épimagdalénien, Épigravettien, etc.).

Dans le même ordre d'idées, le mésolithique, dont on faisait auparavant une période historique distincte, est considéré aujourd'hui comme la phase finale naturelle de l'évolution sociale précédente. C'est ce que traduit le terme proposé de *Paléolithique final* (d'il y a 10 000 à 5 000 ans). Les herbivores restaient les proies les plus importantes mais la pêche spécialisée avait pris une certaine importance là où se rencontraient les conditions optimales offertes par l'environnement. Sur les vastes territoires occupés par les hommes du Paléolithique final, on ne relève aucune modification significative indiquant le passage à l'économie de production. Dans certaines régions cependant (Asie occidentale, Égypte), les premières indications d'un mode de vie sédentaire, des débuts de l'élevage et de la production agricole peuvent être relevées il y a déjà 12 000 ans. L'organisation de divers groupes de chasseurs s'était déjà stabilisée au Paléolithique final ; l'homme était capable d'adapter son économie à toutes les circonstances et de survivre. Le niveau de communication et d'échanges d'informations était élevé. Dans le domaine de l'imaginaire, l'homme savait s'adresser aux forces surnaturelles pour en solliciter l'assistance ou les faveurs. Les chasseurs paléolithiques étaient prêts à aborder une nouvelle ère historique en franchissant le pas d'une évolution majeure : l'invention de l'économie de production de nourriture, souvent appelée la révolution néolithique (voir chapitres 36, 37 et 38).

ORIGINES ET CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DE *HOMO SAPIENS SAPIENS*

On rattache les cultures du Paléolithique supérieur à l'*Homo sapiens sapiens*, aboutissement d'un processus long et complexe d'hominisation et

de formation biologique du genre *Homo*. C'est là le domaine d'étude des anthropologues, qui cherchent en même temps à trouver des explications valables de ce processus. Leurs études sont subordonnées non seulement aux découvertes de l'archéologie mais aussi aux développements de la science contemporaine. Du point de vue morphologique, le processus d'hominisation se définit par trois ensembles fonctionnels. Le premier groupe de caractères, comporte des modifications de la forme de la cage thoracique et l'augmentation de la motricité des membres supérieurs qui en découlait et permettait le mouvement de rotation de l'articulation de l'épaule. Le deuxième ensemble, influencé par le mode de vie de chasseur, comporte la station debout, la bipédie parfaite et des modifications morphologiques du pelvis et des membres inférieurs. Le troisième ensemble comprend des modifications de la morphologie du crâne, notamment la croissance en volume du cerveau, le déplacement vers l'avant du trou occipital et donc une modification de la disposition complexe de la tête; il couvre également des changements dans la dentition et, ce qui est extrêmement important, le paraçhèvement de la forme de la main.

La main et l'ensemble du bras se sont modifiés au point de permettre le lancement d'objets avec beaucoup de rapidité et de précision, grâce à la mobilité du tronc soutenu par le pelvis et des jambes puissantes, sous le contrôle direct des yeux. De plus, la main est devenue assez sensible pour produire les objets les plus fins et imiter la beauté que l'homme a observée et admirée autour de lui.

Dans le domaine technique, les possibilités de la main se sont également perfectionnées. Elle est devenue capable de procéder aux opérations les plus diverses, même les plus compliquées, d'utiliser différents outils et de les modifier en fonction de la tâche à accomplir. Elle est ainsi devenue l'organe du travail et des activités culturelles.

La chasse a favorisé les progrès du cerveau en même temps que celui des activités intellectuelles en général. Dans la recherche de sa nourriture de base, l'homme ne pouvait se mesurer à tous les animaux sur le plan de la force pure et devait avoir recours à d'autres moyens, comme l'artifice ou le piège, et utiliser des accessoires divers et des armes puissantes.

Le comportement originel, fondé sur les réflexes et lié au système primitif de signaux, est devenu un comportement conscient, avec un système plus complexe de signaux, qui permettent les généralisations et un progrès de la pensée jusqu'au niveau de l'abstraction. L'évolution du larynx et des lèvres, secondés par la langue, a permis l'expression de sons de plus en plus compliqués et, enfin, l'apparition du langage — l'un des signes les plus importants d'une activité évoluée du système nerveux. L'existence du langage articulé et de la facilité d'élocution est attestée par d'autres caractéristiques anatomiques du crâne, par exemple la présence d'un menton complètement formé.

Tous ces signes se sont mis en place sur de très longues périodes, pas toujours simultanément ni au même rythme, mais plutôt en fonction de l'évolution culturelle et sociale.

Les formes les plus anciennes d'*Homo sapiens sapiens* apparaissent il y a environ 40 000 ans¹; on les désigne encore parfois sous le nom d'*Homo sapiens fossilis*. Dans l'ensemble, cependant les représentants de sociétés de chasseurs du Paléolithique supérieur correspondent, par la morphologie de leur squelette, par leur taille et par la structure de leur corps, à l'Homme moderne. Si les restes les plus anciens représentent peut-être certaines traces de robustesse primitive, les vestiges les plus récents accusent une perte de taille plus marquée chez l'homme que chez la femme, et donc une réduction du dimorphisme sexuel en ce qui concerne la stature. Toutefois l'on ne constate aucune disparité morphologique significative; les déviations, constatées surtout au niveau des individus ou des groupes, ne débordent pas certaines limites de variabilité. L'aptitude de la main de l'homme au geste rapide et adroit se perfectionne et le pouce devient opposable aux autres doigts. Ces changements ont eu des conséquences heureuses sur l'évolution ultérieure des activités de travail et de production.

Il faut bien dire cependant que même l'Homme moderne n'est pas morphologiquement homogène. Dans les diverses régions et les grands territoires continentaux, on constate des différences somatiques qui ont conduit à définir autrefois plusieurs types (Homme de Cro-Magnon, de Combe-Capelle ou de Brno) (planche 19). C'est une démarche qui semble naturelle si l'on considère la très grande variabilité des individus et des données géographiques. Mais les divers types observés ne débordent pas les limites des catégories taxonomiques des sous-espèces. De plus, on sait maintenant que les traits considérés autrefois comme discriminants entre les « races » artificiellement définies du Paléolithique supérieur ne sont que le résultat du processus général de l'évolution.

Les tendances évolutives locales agissant sur de vastes territoires ont néanmoins abouti à la formation de races géographiques après l'apparition de l'Homme moderne (*Homo sapiens sapiens*). Si on remonte dans le passé, on retrouve des indices mongoloïdes jusqu'à une période se situant il y a 20 000 ans. En Afrique, on a défini l'homme de Boskop, tandis que le Proto-australaloïde était observé en Asie du Sud et une variante mongoloïde, originaire de l'Est de l'Asie, est attestée en Amérique. La race humaine la plus récente semble être la négroïde, dont l'expansion a commencé au début de l'Holocène, il y a une dizaine de millénaires. Parmi les grandes races humaines, il est possible de repérer des différences relativement frappantes en ce qui concerne la couleur de la peau, les yeux et le système pileux, les proportions du corps et d'autres caractéristiques importantes, tant morphologiques que physiologiques. Mais ces différences ne sont pas significatives sur

le plan génétique. Tous les groupes humains sont interféconds et appartiennent à la même sous-espèce *Homo sapiens sapiens*.

Du point de vue de la génétique des populations, on peut admettre que les populations ultérieures ont été le résultat de phénomènes de sélection adaptative, de mutations, d'accidents, d'isolement, d'unions consanguines et d'autres mécanismes génétiques. Petit à petit, seules se sont réduites la largeur du crâne, la hauteur du visage et la robustesse d'ensemble du corps. Ces changements ont été favorisés par des facteurs économiques apparus au cours de la phase finale du Paléolithique supérieur, notamment l'orientation de la chasse vers des animaux relativement plus petits, l'importance de la pêche, les progrès de la collecte de végétaux et, plus tard, l'élevage.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Homo sapiens sapiens a pénétré sur tous les continents du globe, s'est introduit dans toutes les régions, parfois très différenciées, et s'y est maintenu, prouesse qu'aucune espèce animale n'avait accomplie avant lui. Il ne le dut qu'à sa capacité à s'adapter très rapidement et parfaitement à des milieux nouveaux. Il ne renonçait que lorsqu'il n'y avait pour lui aucun espoir de survie. Mais, il revenait sur les territoires qu'il avait dû abandonner dès que les conditions environnementales le lui permettaient. À certains endroits, on observe ainsi des migrations de populations qui correspondent aux oscillations climatiques de la fin de l'ère glaciaire.

Dans les régions où ils survivaient dans des conditions très difficiles, les groupes vivaient dans un isolement quasi total et n'évoluaient que très lentement, voire pas du tout. Certains sont restés jusqu'à nos jours au niveau des chasseurs-collecteurs. Le fait est attesté par de nombreux voyageurs des siècles passés qui ont parcouru les toundras de l'Extrême-Orient et de l'Alaska, ou par des navigateurs qui ont atteint les côtes de la Terre de Feu et d'autres régions reculées.

L'homme a pénétré partout où il était possible d'aller, même s'il lui fallait pour cela surmonter d'extraordinaires barrières naturelles. La plus difficile de ces barrières était évidemment constituée par les grandes étendues océaniques. Mais les banquises des périodes froides du dernier glaciaire ont immobilisé un tel volume des réserves d'eau mondiales que le niveau de la mer s'est abaissé et a laissé découvert de vastes isthmes entre les îles et les continents. Quand les nouvelles terres émergées ne permettaient pas le passage à gué, elles facilitaient au moins la traversée vers des terres inconnues au moyen d'embarcations simples, puis de bateaux plus sûrs, plus faciles à manier et propres également à la pêche. Le bateau représente l'une des découvertes les plus décisives des derniers épisodes de l'ère qui nous occupe.

Le mouvement de colonisation le plus soutenu est parti de la Sibérie orientale, pour atteindre le continent américain par le détroit de Bering; c'était le fait de groupes de chasseurs adaptés aux steppes et aux toundras froides. Les nouveaux venus pénétrèrent en Alaska il y a environ 45 000 ans c'est-à-dire avant l'oscillation la plus froide du dernier glaciaire, quand la route du Sud, dégagée des glaces était encore ouverte. Les ancêtres des Amérindiens utilisaient des techniques de taille archaïques et fabriquaient des pointes foliacées à retouche bifaciale, analogues à celles de leurs contemporains d'Asie orientale. Cette technique a atteint son point de perfection plus tard sur le territoire américain.

Il a fallu attendre le recul définitif des glaciers pour que les premiers groupes humains pénètrent dans la région du grand Nord et poussent jusque vers les côtes du Groenland; une évolution particulière, déterminée par les exigences de l'adaptation à l'environnement polaire, explique l'origine des Esquimaux.

L'homme s'est installé dans les steppes désertiques et dans les zones forestières d'Afrique, il a occupé des immenses étendues de l'Asie et il a colonisé la Nouvelle-Guinée, l'Australie et la Tasmanie. L'adaptation aux milieux nouveaux n'était pas toujours aussi difficile. C'est ce que donnent à penser les vestiges conservés, qui témoignent à la fois de techniques archaïques et d'approches nouvelles, par exemple le polissage des outils de pierre.

PROGRÈS TECHNIQUES

Les outils et les armes lithiques, produits par la taille de pierres choisies, ont conservé leur importance pendant le Paléolithique supérieur. La technique des lames s'est perfectionnée cependant et son rôle s'est affirmé. Elle permettait de produire des éclats longs et étroits — les lames — à partir de nucléus spécialement façonnés au percuteur doux. Les lames étaient régulières, présentaient deux bords parallèles et constituaient ainsi, sans autre intervention, des couteaux parfaits. Elles étaient cependant considérées comme des produits semi-finis et un nouveau traitement de retouche par pression avec un instrument de pierre, d'os ou de bois, en faisait de multiples outils aux formes différentes parfaitement adaptés à leurs fonctions.

Les techniques de finition des lames étaient déjà différenciées selon l'outil à produire et certaines sont typiques d'une culture ou d'une région donnée. La technique de l'enlèvement, qui donne une extrémité en forme de pointe courte et solide, capable de graver des matériaux durs (burins dièdres) a pris une grande importance. Des outils de type similaire étaient également produits par simple retouche des bords. Une autre technique, celle du bord abattu, caractérise plus particulièrement le complexe culturel gravettien. Cette élaboration donnait comme sous-produits de nombreux

menus éclats ou débris résultant soit de l'enlèvement — par la pression de divers instruments — de petits éclats à la périphérie des lames, soit de la préparation du nucléus. Certains de ces éclats pouvaient ensuite être utilisés à diverses fins.

La morphologie des outils et l'examen de leurs parties utiles et des traces d'usure qu'ils conservent permettent de tirer des conclusions sur leur utilisation générale, parfois même sur certains emplois très précis. De nouvelles armes ont été inventées qui permirent de chasser à distance : la javeline, le propulseur et surtout l'arc et les flèches. L'homme avait donc découvert, de façon empirique, certaines lois de la mécanique. Il est possible de faire la distinction entre les armes de chasse (notamment les pointes de javeline et les pointes de flèches), les outils de dépeçage comme les couteaux, les grattoirs et les racloirs, et les outils de travail du bois (tels que les pièces à encoche et les ciseaux) ou de l'os (tels que les burins et les becs), mais aussi les perçoirs et les scies de petite taille qui pouvaient servir à pratiquer des perforations décoratives. La spécialisation était si poussée qu'il est possible de différencier d'autres formes très particulières à l'intérieur de ces catégories d'outils et dans leur fourchette de variabilité. En même temps que les outils très spécialisés apparaissent les outils universels, qui remplissent diverses fonctions sans autre modification (pointes foliacées, couteaux parfaits, etc.) ainsi que d'ingénieuses combinaisons d'outils. Il était possible d'utiliser concurremment le même outillage primaire (outils multiples tels que les grattoirs doubles, les burins doubles ou triples) et les outils composites, c'est-à-dire associant deux ou trois outils primaires en un seul instrument.

Un des grands avantages de la technique des lames, par rapport aux méthodes de travail antérieures plus simples de débitage et de fabrication des outils, est qu'elle autorise une exploitation plus économique de la matière première. On savait dorénavant tirer d'un seul galet ou rognon plusieurs outils, c'est-à-dire beaucoup plus que pendant les périodes précédentes.

La différenciation morphologique des outils lithiques résulte non seulement du processus de standardisation en cours, mais aussi de la pression des besoins immédiats engendrés par certains facteurs et conditions de l'environnement. La morphologie et l'efficacité des outils dépendaient très directement de la matière première et de ses qualités (structure, dureté, possibilité d'en tirer des éclats), mais aussi de son accessibilité, des exigences du transport et des modalités de sa répartition. Ces facteurs expliquent la multiplicité des industries lithiques et de leurs sous-produits, ainsi que les différences de fabrication des divers outillages.

Les matières premières les meilleures étaient le silex, diverses pierres sili-
ceuses, la radiolarite, la lydite, le quartzite et le quartz. Dans les matériaux de second choix, on trouve les grès quartzitiques, les schistes cristallins, certaines formations argileuses et même le calcaire. Les pierres semi-

précieuses comme le cristal de roche, la calcédoine, l'obsidienne, l'opale, l'agate et le jaspé, étaient également employées.

Ces matières premières étaient parfois rapportées d'assez loin. Le plus souvent, cependant, elles étaient extraites de leur gisement secondaire, graviers de rivière, anciennes terrasses de cailloutis ou gisements morainiques, sous forme de galets ou de blocs erratiques. Elles pouvaient aussi être tirées de leur gisement primaire, en général par simple détachement de la roche mère.

Un certain nombre de roches rares étaient sans doute très recherchées. On voit en effet qu'elles servaient exclusivement à façonner certains outils choisis et n'intervenaient que dans des circonstances ou des occasions particulières. Ces matériaux ont probablement très vite fait l'objet de troc. La présence de nombreux matériaux non locaux est peut-être l'indice de mouvements de population ou d'activités de prospection. Inversement, les roches locales étaient choisies pour les outils plus grossiers servant aux gros travaux comme le meulage ou l'écrasement, ou à la fabrication de bols, de disques, etc. On constate, autour des sources de matières premières, l'existence de sites spécialisés dans l'approvisionnement, où la matière première était concentrée, transformée en ébauches et débitée en lames et éclats bruts. Cependant, le préfaçonnage du nucléus, qui permettait de conformer exactement la finition à un modèle préconçu, se concentrait plus fréquemment sur les lieux de séjour permanent.

L'influence de la tradition apparaît particulièrement dans le domaine technologique. À mesure que les processus techniques deviennent de plus en plus élaborés, on voit apparaître des traits stylistiques et esthétiques parallèlement aux caractères strictement fonctionnels. Leur manifestation la plus éloquente est la forme régulière et symétrique des outils qui atteint une perfection et une précision admirables. Parfois, les outils s'affinent au point de devenir des microlithes. Cette évolution répond à l'adaptation des outils à un environnement changeant et à la spécialisation de la chasse, mais elle est aussi le résultat d'un perfectionnement progressif du travail de la matière première. C'est pourquoi la tendance à la production de microlithes s'observe non seulement aux Paléolithiques tardif et final, périodes pendant lesquelles on considère traditionnellement qu'elle correspond à une adaptation à la chasse aux petits animaux et aux oiseaux ainsi qu'à la pêche, mais aussi, déjà, au Paléolithique supérieur.

La dénomination de l'outillage de pierre du Paléolithique supérieur prend pour point de départ la fonction que les objets étaient censés assumer et que l'on peut observer en examinant les traces d'usure. Actuellement, l'étude des artefacts englobe les analyses tracéologiques. Auparavant, les industries lithiques n'étaient évaluées que par la seule méthode de la morphologie descriptive. Or, les examens et les comparaisons des industries entrepris par

cette seule voie ont parfois conduit à des vues très subjectives, notamment par la sélection arbitraire des artefacts étudiés. Après la Seconde Guerre mondiale, les efforts entrepris pour dégager une approche commune et objective ont abouti à l'utilisation progressive de méthodes statistiques. Cependant, ces méthodes supposent une classification unifiée préalable des types d'outils, sujet sur lequel les chercheurs les plus autorisés ne se sont pas encore mis d'accord. Même les efforts d'uniformisation de la nomenclature des catégories d'outils paléolithiques et d'élaboration de principes normatifs de classification n'ont pas amélioré dans ce domaine la compréhension internationale.

À l'heure actuelle, on a de plus en plus recours à la méthode technologique, qui consiste à étudier les modalités de fabrication et de modification des outils lithiques. Comme le montrent de nombreuses expériences, les procédés mis en œuvre étaient souvent plus complexes et plus savants qu'on aurait pu le croire. Le produit final dépendait non seulement de la qualité de la matière première, mais aussi de la préparation du nucléus et de la manière dont était appliquée et orientée la force exercée (pression, percussion ou autre). La production de lames étroites et autres formes parfaites, notamment, exigeait un outil intermédiaire d'os ou de bois de cervidé — au lieu de la percussion directe au marteau — et le nucléus lui-même était maintenu sur une enclume en divers matériaux.

Les outils de pierre du Paléolithique supérieur étaient en général attachés à un manche ou à une gaine d'une autre matière pour former avec eux un ensemble fonctionnel plus performant. De tels outils composites étaient plus sophistiqués que ceux des époques précédentes. Les outils composites ont atteint leur perfection morphologique au cours du Paléolithique final, phase au cours de laquelle l'homme a appris à aligner des microlithes pour constituer un tranchant unique, par exemple dans le cas de barbelures de harpons ou de têtes de projectiles.

Les outils essentiellement lithiques servaient non seulement à la chasse et aux principales fonctions qui lui sont associées, mais, dans une certaine mesure, à la production et à l'adaptation d'autres outils fabriqués à partir de matières organiques. C'est pourquoi l'instrument de pierre peut être considéré comme l'outil de travail de base. Ce n'est que grâce à lui que l'on pouvait transformer en outils les diverses parties des animaux abattus : os, cornes, ramures, dents, défenses, etc. Ces derniers matériaux, typiques du Paléolithique supérieur, n'ont pu être conservés que dans les gisements favorables à leur préservation. Bien que des matériaux organiques aient été également travaillés aux époques antérieures, il a fallu attendre le Paléolithique supérieur pour que ces artefacts en matières organiques deviennent, à côté de l'outillage lithique, un élément courant de l'outillage. Ces outils comprenaient des artefacts de forme standardisée comme des pointes de sagaie, des

poignards, des pointes diverses, des pics, des polissoirs, des retouchoirs, des épingles et des aiguilles à chas, des alènes, des marteaux, des meules cylindriques, des outils en forme de pelle ou de cuiller, des massues, des bois de cervidés perforés..., et correspondaient à d'importantes fonctions de travail. Certains de ces artefacts étaient des outils composites ou étaient prolongés par des poignées.

Alors que les industries lithiques sont étudiées de manière de plus en plus approfondie, le contenu typologique, la nomenclature et la terminologie des industries de l'os n'ont pas encore été mis au point. On peut en dire autant de la technologie du travail de l'os, c'est-à-dire des procédés de façonnage des ébauches puis de leur modification par écrasement, percussion ou fracture comme dans le cas du travail de la pierre, du découpage ou de la percussion à l'aide de coins, de grattage, de perforation et de polissage, et l'on n'a même pas expliqué de manière toujours satisfaisante l'utilisation à laquelle ces outils étaient destinés. Il existe de nombreuses formes qui sont rarement représentées mais qui sont standardisées ; il est cependant impossible d'en établir la finalité concrète et l'importance. Les parallèles ethnographiques et les autres méthodes comparatives, qui ne peuvent généralement donner lieu qu'à des hypothèses, sont également d'application limitée. En revanche, les traces d'usure sont plus facilement repérables sur l'os que sur la pierre, ce qui facilite l'étude tracéologique destinée à en découvrir la fonction. Les techniques mises au point pour le travail de l'os font apparaître divers procédés de fabrication et même, pour la première fois, la fabrication d'instruments utilitaires différenciés sur le plan fonctionnel et morphologique. Ce travail exigeait parfois la combinaison de plusieurs techniques ; dans d'autres cas, il suffisait d'adapter la forme naturelle de l'os par simple polissage.

Tout naturellement, les outils initialement de forme simple ont progressivement évolué, par suite des expériences nouvelles faites à la fin du Paléolithique supérieur, vers des formes très sophistiquées (harpons, pointes dotées d'une rainure pour l'écoulement du sang, etc.). Certains de ces outils avaient une forme si parfaite — c'est le cas par exemple des aiguilles — qu'il n'a pas été nécessaire de les améliorer par la suite. Les techniques du polissage et de la perforation, ont été rapidement adaptées également aux matériaux lithiques, même si l'emploi généralisé de la pierre polie n'apparaît pas avant le néolithique.

Les sous-produits de l'industrie de l'os apparaissent sous forme d'un grand nombre de fragments et d'esquilles qu'il est cependant en général difficile de différencier des restes de fractures accidentelles. Quand leur forme s'y prêtait, ces fragments pouvaient servir aussi à diverses fonctions. On peut en dire autant de certains os naturels, qui pouvaient même être utilisés tels quels.

La maîtrise de la production lithique et les procédés différenciés et perfectionnés du travail de l'os donnent à penser que d'autres matériaux, qui n'ont pas été conservés dans les gisements archéologiques, ont pu être traités de la même manière. L'un des plus importants était le bois. Une très large part de l'industrie lithique était destinée au travail du bois. Bien qu'en emploi direct, il n'avait probablement que des usages limités. Il entrait plus fréquemment dans la composition d'outils composites, comme poignées par exemple, ou était utilisé directement sous sa forme naturelle ou accidentelle ou sous une forme légèrement modifiée.

D'autres matériaux, organiques ou non, fournis par le milieu pouvaient de la même manière être transformés et utilisés. L'homme était capable de mettre en œuvre différentes approches technologiques pour en faciliter la transformation ou les adapter plus étroitement à la fonction voulue. Trempés dans l'eau, la défense de mammoth ou le bois de renne s'assouplissent et peuvent être redressés; le feu change la structure de pointes de lance en bois, qui acquièrent ainsi plus de dureté. L'eau et principalement le feu pouvaient aussi intervenir dans d'autres procédés de travail (exploitation des roches). Dès le Paléolithique supérieur, l'homme s'était aperçu que l'argile conservait sa forme une fois sèche et surtout après cuisson. Dans des cas exceptionnels, cette découverte a permis de modeler des représentations animales ou humaines qui, après cuisson, ont donné les plus anciennes céramiques.

Les populations de cette période ont observé les divers matériaux offerts par la nature, en ont saisi l'utilité et les ont transportés sur leur aire d'habitation pour les employer aux fins les plus diverses. D'ordinaire, ils devaient d'abord les modifier. C'est au cours de cette opération qu'ils ont découvert de nombreuses lois naturelles de la physique et de la chimie. Sans savoir encore les expliquer, ils pouvaient empiriquement en tirer parti.

Au cours de ces activités de collecte, l'homme a remarqué d'abord les roches ou les minéraux les plus frappants ou les plus curieux, dont parfois nous ne nous expliquons pas encore parfaitement l'origine. En un sens, on peut dire que les premières collections minéralogiques et pétrographiques se sont constituées pendant cette période. Outre les pierres siliceuses qui servaient à la taille d'artefacts, d'autres roches étaient tout aussi appréciées, comme les pyrites qui permettaient de faire du feu, l'agate et d'autres roches tendres que l'on pouvait graver ou façonner, ou plus rarement encore, le charbon, qui permettait d'entretenir le feu. Les concrétions pierreuses présentant des creux servaient de récipients pour la graisse et, pourvues d'une mèche, pouvaient créer dans les abris et les grottes une ambiance de chaleur et de lumière.

Dans les complexes archéologiques des sites d'habitat, on trouve souvent des couches de pierre, sortes de bancs de travail, associés à des matières premières, des outils et des déchets de taille. On les considère comme des

ateliers. Il est très probable qu'ils étaient occupés par des spécialistes qui avaient atteint, par leur habileté ou leur expérience, la maîtrise d'un domaine technique spécialisé.

L'efficacité fonctionnelle et surtout la perfection technique de certains outils en os et en pierre sont parfois qualifiées d'« art ». Pourtant, ces qualités, même accomplies, n'ont rien à voir avec la véritable expression artistique, c'est-à-dire avec les manifestations de sentiments esthétiques (voir chapitres 19 et 23).

MOYENS DE SUBSISTANCE

Le tableau de la culture matérielle que font apparaître les documents archéologiques reste très limité et fragmentaire. La plupart des objets qui nous sont parvenus sont d'origine non organique et on ne rencontre qu'exceptionnellement des matériaux organiques, puisqu'ils ont été en grande partie détruits. Cependant, les vestiges découverts et les circonstances de leur dépôt reflètent une part importante du travail alors réalisé par l'homme, des forces productives et des rapports de production, c'est-à-dire des relations sociales. Ils jettent donc une lueur sur le mode de vie de leurs auteurs.

On peut conclure que l'homme du Paléolithique supérieur vivait essentiellement de la chasse, qu'il pratiquait d'une façon plus efficace qu'auparavant. Il faut attendre la fin de la période pour que le mode de vie du chasseur atteigne son plein développement et les techniques employées une haute perfection. La chasse était fréquemment spécialisée et axée sur un certain type de proie, notamment les grands herbivores, dont les troupeaux transhumaient avec une certaine régularité dans une région donnée. Cette chasse spécialisée était liée à des techniques plus élaborées et plus productives et à une première répartition des tâches, très probablement fondée uniquement sur le sexe.

L'archéologie ne peut donner qu'une idée d'ensemble des techniques de chasse. Il est évident que les populations de cette époque s'appuyaient sur leurs instincts et sur l'expérience acquise par les générations successives. Peut-être maîtrisaient-elles toutes les techniques utilisées par les populations de chasseurs actuelles. La plus répandue et la plus fréquemment utilisée était celle de l'attaque directe, avec des armes ou accessoires divers. C'était une chasse très naturelle, la mieux adaptée aux besoins primordiaux de l'alimentation et de la survie. L'aptitude des chasseurs à user d'artifices pour tromper les animaux s'est perfectionnée au fil des générations par l'observation des particularités et des habitudes des différentes espèces de proies, dont l'anatomie étaient bien connue grâce notamment au dépeçage des bêtes abattues. L'homme installait divers pièges, creusait et dissimulait des fosses de

capture, posait des collets. Il savait tirer parti des avantages présentés par le milieu en utilisant le feu pour chasser ses proies vers des ravins, des falaises, des canyons ou des terrains marécageux, où il pouvait mieux les approcher et s'en emparer.

Les conditions géographiques pesaient également dans le choix de l'habitat. La préférence allait aux endroits où la présence de gibier laissait bien augurer des résultats de la chasse, par exemple les confluent, les gués, les lieux de passage ou les points d'eau. Certains cycles de déplacement, surtout saisonniers, des animaux entraient également en ligne de compte.

Certains os extraits de petits animaux ou d'oiseaux étaient transformés en pipeaux, où servaient vraisemblablement d'appeaux. Cependant, il n'y a aucune preuve que les grands herbivores comme le mammoth étaient chassés à l'aide de fosses de capture. De telles fosses n'ont jamais été attestées archéologiquement et on ne peut guère interpréter en ce sens certaines gravures ou peintures de grottes d'Europe occidentale — ces « signes tectiformes » — qui représentent plutôt des habitations que des pièges. En outre, il est difficile d'imaginer qu'avec les outils dont ils disposaient les chasseurs aient pu creuser une fosse assez vaste pour piéger un mammoth et l'empêcher de s'échapper. Aussi bien, les résultats de telles méthodes auraient été très aléatoires.

Pour l'attaque directe, le chasseur pouvait recourir aux armes puissantes qui s'étaient perfectionnées tout au long de la période. On en veut pour preuve les longues pointes tirées des défenses de mammoth et les côtes du même animal appointées à la manière des sagaies de bois dont l'extrémité était affûtée et durcie au feu. Évidemment, les sagaies à pointe d'os jouaient également un grand rôle; certaines étaient munies de barbelures, d'autres de rainures de saignement, qui hâtaient l'épuisement de l'animal blessé et en facilitaient la traque. De même, le propulseur prolongeait les mouvements de la main, donnait de la force au jet et allongeait la portée du trait. D'autres fonctions étaient confiées à des harpons en trois parties : une pointe barbelée, une monture centrale et un manche de bois. Pour attraper les animaux rapides, on utilisait la bola, le boomerang, les pierres de fronde et d'autres armes encore. Cet ensemble d'armes et de techniques représente le point culminant du développement de la panoplie du chasseur préhistorique.

Dans ces circonstances, le succès de la chasse reposait sur la collaboration du groupe tout entier. En outre les restes alimentaires étaient rassemblés en un endroit commun. Il semble donc que les vivres eux-mêmes, étant obtenus en commun, étaient partagés entre tous. Une fraction seulement des denrées restait inutilisée. Toutes les parties de l'animal servaient à quelque chose, et seuls étaient rejetés, surtout en période d'abondance, les os inutiles qui ne pouvaient servir ni à la fabrication des outils, ni à la construction des habitations, ni à l'alimentation du feu. La viande était

consommée après cuisson probablement partielle, et certains viscères pouvaient être consommés crus. Il n'est pas exclu que ces aliments aient été préparés dans des sacs de cuir et bouillis dans des puits où l'on jetait des pierres chaudes ; ils pouvaient aussi être séchés, fumés, conservés dans la cendre ou congelés et mis en réserve pour l'avenir. La moelle était extraite des gros os et la cervelle des crânes. Certaines de ces techniques sont attestées par la présence d'os délibérément fracturés.

Le cuir et les peaux servaient à la confection de vêtements, de couvre-chefs ou de chaussures primitives, mais aussi à couvrir les abris, à fabriquer diverses sortes de courroies, de ceintures, etc.

On pense couramment que l'arc n'est apparu qu'aux époques les plus récentes du Paléolithique. Il est attesté archéologiquement vers la fin de la période. Il servait non seulement à la chasse du petit gibier, mais aussi à la pêche. On trouve parfois des arêtes de poisson dans les sites d'habitat : on a donc pratiqué la pêche même si aucun hameçon, filet ou autre instrument de pêche n'a été conservé. Il va de soi que les techniques, les moyens et les armes employés pour capturer tels ou tels animaux étaient différenciés et que les méthodes qui permettaient de se procurer de la viande variaient selon les conditions climatiques et la structure du biotope.

Si la spécialisation de la chasse a atteint le point où un certain animal prédomine, c'est évidemment que les rapports entre le chasseur et son animal préféré étaient plus étroits que les relations qu'un chasseur a normalement avec sa proie. On peut présumer qu'il y avait entre l'homme et l'animal des relations plus permanentes et y chercher les premiers signes qui mèneront plus tard à la domestication et l'élevage. Une telle relation a pu s'établir avec un seul troupeau, voire un spécimen unique, auquel les hommes donnaient de la nourriture ou qu'ils abritaient dans un enclos. Ce type de rapport a pu évoluer, notamment avec le renne, avec le cheval dans les zones plus tempérées, ou avec le bouquetin en montagne. On a parfois pensé qu'un tel animal a pu être utilisé pour attirer la proie et garantir le succès de la chasse.

D'un autre côté, on ne saurait surestimer les capacités et les possibilités des chasseurs. Les données ethnographiques recueillies auprès des chasseurs-collecteurs contemporains révèlent que la viande n'intervient pas de manière aussi importante dans la satisfaction des besoins du groupe. Une partie importante de vivres est fournie par le règne végétal. Il est donc probable que dès le Paléolithique supérieur on a assisté, en fonction des possibilités environnementales, à l'intensification de la collecte d'aliments végétaux.

La cueillette des végétaux a principalement pris de l'importance dans les zones relativement plus tempérées, avec le réchauffement du climat, surtout au cours du Paléolithique tardif et final. Cette cueillette était accompagnée d'une régulation délibérée des conditions propres à la multiplication de

certaines des plantes les plus utiles. Ces activités se sont renforcées lorsque l'on s'est mis à brûler la forêt pour assurer plus de lumière, favorable à la croissance des plantes. Cette intervention de l'homme dans les phénomènes naturels a eu des conséquences révolutionnaires et a abouti à la manipulation permanente des phénomènes naturels à son profit, c'est-à-dire à une modification de l'assiette économique.

On peut constater que les grandes modifications du climat tempéré (postglaciaire) ont influé non seulement sur la flore et la faune, mais aussi sur la société des hommes, y compris leur mode de vie et leur culture matérielle. Alors que de nombreuses espèces animales ont émigré ou même ont disparu, l'homme a su s'adapter à tous les effets de ces bouleversements. Si d'une part la nature offrait un choix plus vaste de plantes et de fruits, d'autre part l'homme a modifié ses méthodes d'exploitation de ces ressources vivrières.

L'homme a vécu pour ainsi dire comme une partie intégrante de la nature jusqu'à la fin du Paléolithique. Il prélevait tout ce dont il avait besoin dans la nature, sans ressentir l'intérêt ou avoir le pouvoir, la capacité ou l'habileté de développer ses besoins. Son économie était passive, non productive; il ne subvenait pas encore à ses besoins par la production directe de nourriture c'est-à-dire par une intervention active sur la nature. Les nouvelles conditions climatiques lui donnèrent cependant l'opportunité d'utiliser son capital d'expérience et d'observations et de se doter d'une base économique plus élaborée. C'est ainsi que s'est fait le passage à l'économie de production. On en trouve un signe décisif dans l'utilisation des ressources végétales, dans l'intensification des relations avec la faune et notamment dans l'effort de domestication du tout premier animal, le chien. Ce dernier point prouve que la chasse restait la source essentielle de produits alimentaires. Cependant, la transition s'est faite de façon assez irrégulière, toujours en fonction du milieu. Lorsque les conditions étaient optimales, la production agricole est apparue assez tôt, alors que dans les régions septentrionales ou montagneuses, on constate un passage direct de la chasse à la vie pastorale.

HABITATS, ORGANISATION SOCIALE

L'une des grandes innovations du Paléolithique supérieur est la construction de vastes habitations artificielles. Depuis quelques dizaines d'années, les archéologues réussissent à en trouver un peu partout. Après la première découverte de tels abris à Langmannersdorf (Autriche) et la mise au jour du premier site structuré à l'entrée de la grotte du Fourneau-du Diable (Dordogne, France), les archéologues soviétiques ont découvert de multiples vestiges d'une architecture archaïque dans les vastes steppes de l'Europe de l'Est (Gagarino, Buret, Kostenki). Des fouilles récentes ont

exhumé de nouveaux vestiges, y compris des habitations datant du Paléolithique moyen. Mais on trouve des abris et des habitats artificiels encore plus tôt, notamment dans les grottes de l'Europe occidentale et dans les sites à ciel ouvert d'Afrique. Les vestiges de certaines stations du Paléolithique supérieur attestent la perfection et l'élaboration étonnantes de la construction et de l'équipement des huttes et ont permis de les reconstituer avec assez de vraisemblance. Tout aussi étonnante est l'ingéniosité dont témoignent le choix des emplacements, la disposition de base du plan de l'habitat et le sens d'un certain ordre. Aujourd'hui, le nombre de huttes découvertes est si élevé que l'on peut les comparer et les classer. Les nouvelles méthodes de recherche détaillée permettent d'interpréter leur importance de manière convaincante.

La majorité des habitations est représentée par les vestiges d'abris en forme de tente, dotés d'ossatures de bois sur lesquelles étaient tendues des peaux de bêtes. D'autres matériaux de construction étaient des os, notamment de mammouth, des bois de rennes, du bois, de la terre, et aussi des pierres qui servaient à fixer la couverture de peaux sur le pourtour des huttes. La construction de ces huttes était rendue possible grâce à l'expérience et aux techniques acquises par la production d'outils. Des traces sur les blocs de pierres alignés ou les plaques de schiste empilées montrent qu'ils ont été travaillés. Une autre solution courante consistait à lier ensemble des os et des morceaux de bois ou de les faire s'emboîter. La construction des abris supposait aussi un travail de la terre. Parfois, seuls les piliers ou les poteaux étaient enfoncés, parfois c'était le sol tout entier qui était creusé jusqu'à des profondeurs considérables. Ce que l'on appelle « zemlyanka » ou « semi-zemlyanka » est construit de cette façon. Les remblais périphériques qui sont parvenus jusqu'à nous, composés des restes des matériaux de construction qui composaient les parois, comprennent même des pierres de maçonnerie ou des crânes de mammouths, dont certains encore munis de leurs défenses.

Les habitations du Paléolithique supérieur sont de diverses formes ; celles qu'on trouve le plus fréquemment sont ovales, en forme de haricot, circulaires ou tout à fait irrégulières. Leurs dimensions sont tout aussi variées : elles vont de l'abri relativement petit, qui servait probablement l'hiver, aux vastes constructions qu'il était difficile de voûter avec les techniques alors connues et qui servaient probablement de logement d'été. Certaines modifications et différentes traces d'équipement correspondent peut-être aux fonctions différentes assignées à certaines huttes. Certaines étaient manifestement des habitations permanentes dans des sites d'habitat occupés de manière continue, d'autres étaient plus probablement des structures légères, apparentées aux tentes, qui pouvaient se transporter facilement et devaient servir aux chasseurs qui poursuivaient les troupeaux. L'homme préhistorique, qui protégeait son habitat le plus immédiat par des constructions,

mettait en même temps son corps à l'abri des agressions de l'extérieur en se fabriquant des vêtements simples, des couvre-chefs et probablement aussi des chaussures.

Il ne faudrait pas déduire des habitations et des établissements de séjour prolongé que les groupes humains étaient définitivement sédentaires. Cela contredirait en effet le schéma généralement admis jusqu'à ces derniers temps, qui veut que les nomades du Paléolithique soient restés très mobiles, comme le voulait leur mode de vie de chasseurs. Certaines données d'expérience, notamment en matière de production, ne pouvaient se transmettre que par contact direct avec d'autres groupes. De la même manière, certaines matières premières ne pouvaient s'obtenir que par échange ou par de longs déplacements. Des territoires de chasse étaient abandonnés selon certains cycles, en fonction de leur épuisement et de leur composition cynégétique. La superposition directe des couches stratigraphiques culturelles dans les sites montre que certains groupes choisissaient d'y demeurer plus longtemps. Il est même impossible de prouver que les sites en question ont bien été abandonnés à certains moments. Il est probable qu'à la fin du Paléolithique supérieur, est apparue une forme d'attachement à telle ou telle contrée, un certain sentiment du « chez soi ». Cette tendance à la sédentarisation est l'un des préalables décisifs de l'évolution ultérieure vers l'économie de production néolithique.

Les murs et les abris étaient dressés non seulement en terrain découvert, mais aussi dans des lieux naturellement couverts, comme les entrées de grotte ou les surplombs rocheux, qui protégeaient leurs habitants du froid et de l'humidité. Il était alors inutile de creuser le sol puisque les pierres étaient abondantes et pouvaient servir à divers usages domestiques : foyers, niches, dallages...

L'installation des foyers à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitation est un trait important de l'architecture. Les foyers sont souvent creusés dans le sol, de forme circulaire avec un diamètre d'environ un mètre. Ils étaient parfois entourés d'un bourrelet de terre et de pierres, et même protégés par une voûte. On trouve exceptionnellement des sortes de conduits qui permettaient à l'air frais d'atteindre le feu. On brûlait non seulement du bois mais aussi les os des animaux abattus. De tels âtres évoquent des foyers ou des fours relativement permanents ; le centre était périodiquement vidé de ses cendres et le feu rallumé. On trouve au voisinage de ces foyers les vastes dépôts de cendres qui s'y sont accumulés peu à peu.

Il est possible d'observer parfois des trous plus petits en forme de marmite, qui servaient peut-être de récipients. Leur contenu et leur forme permettent de déduire dans certains cas que l'on y faisait cuire de la viande. On pouvait procéder en jetant des pierres chauffées, notamment des galets de quartz, dans ces trous garnis de peaux, ou des sacs de cuir remplis de cendres

ou d'eau. Dans d'autres cas, les modifications constatées dans la structure des os donnent à penser que des aliments pouvaient y être grillés à la flamme.

Aux alentours des sites d'occupation permanente s'élevaient de grands monticules de rebuts, tout particulièrement remarquables quand ils contiennent des os de mammouths. Ils prouvent la forte productivité de la chasse, mais sont aussi les témoins d'une économie collective. Ils précèdent les *kjøkkenmøddinger* bien connus du Danemark et sont souvent eux-aussi désignés sous ce nom.

Grâce au nombre croissant de sites découverts, l'archéologie est arrivée au point où elle peut étudier des ensembles de huttes, et même le plan au sol d'établissements paléolithiques complets organisés selon des règles strictes. Bien qu'il s'agisse là de reconstitutions, on peut étudier la structure globale de ces établissements permanents, leur organisation interne et les schémas formels de l'économie, plus particulièrement de l'organisation sociale au niveau d'évolution atteint à cette époque.

Il devient évident que l'habitat typique des chasseurs de mammouths (culture gravettienne) se composait de cinq ou six abris indépendants qui, s'ils disparaissaient facilement, pouvaient être rapidement reconstruits. Ils composaient le logement des groupes sociaux de base, liés entre eux par des relations étroites. Les membres de ces clans (matrilinéaires ?) formaient la communauté préhistorique. Si l'on suppose qu'un tel clan comptait une vingtaine de personnes, la communauté préhistorique pouvait être constituée de 100 ou 120 membres. Il semble qu'un groupe social de cet ordre pouvait fort bien prospérer dans les conditions de l'époque et au niveau d'évolution économique considéré. Il permettait de former des groupements suffisamment nombreux de chasseurs mâles adultes qui pouvaient approvisionner tous les habitants du site.

Pendant les dernières phases du Paléolithique supérieur, lorsque les méthodes de chasse évoluèrent, le nombre de membres par unité se réduisit. Sous la pression d'un recul démographique rapide, les groupements de population se sont désintégrés, ce qui provoqua une profonde différenciation sociale. Ces circonstances pourraient faire penser à un déclin général de la population humaine, dont témoignerait la pauvreté étonnante de la culture matérielle qui nous est demeurée accessible. Pourtant, la vie a continué de se développer et c'est seulement à cause des mauvaises conditions de conservation des vestiges que nous avons une image floue de cette continuité. Les groupes du Paléolithique final (mésolithique) installaient leur campement sur le substrat sableux des bords de rivières ou de lacs, où il leur était possible d'attraper du menu gibier, des oiseaux ou des poissons sans déployer autant d'énergie ni rencontrer autant de difficultés que pendant les périodes précédentes. Ce type de chasse pouvait être pratiqué par un individu isolé. Les grands groupes

n'étaient plus nécessaires mais la flèche et l'arc étaient des auxiliaires fort utiles pour la chasse.

CONSIDÉRATIONS MÉTAPHYSIQUES

L'évolution profonde d'un outillage constamment perfectionné trouve évidemment son reflet dans le domaine conceptuel, au niveau le plus élevé de la vie intellectuelle, grâce à l'acquisition de l'aptitude à l'abstraction. L'aboutissement le plus important de cette évolution est le langage articulé et divers autres moyens de communication ce qui a permis l'échange de données d'expérience, de renseignements, l'organisation des activités sociales, etc.

Outre des lignes ou des encoches isolées sur les os ou même sur des objets de pierre, on constate l'apparition de signes plus élaborés, gravés ou peints, et même de motifs très compliqués d'une géométrie précise. Dans certains cas, l'intention décorative de ces signes n'est qu'apparente. On les trouve sur de nombreux objets utilitaires, mais aussi sur des outils et des armes jetés au rebut. Certains sont interprétés comme des calendriers lunaires, d'autres sont considérés comme des signes arithmétiques, mis au point à partir de l'outil mathématique le plus simple, la main humaine et ses cinq doigts. Tel est le cas d'éléments disposés avec régularité qui pourraient représenter un élément matériel, une situation immédiate, une valeur ou une idée, ou même symboliser tout cela sous forme schématique et stylisée.

Outre ces premières formes d'annotation, d'expression graphique et de communication qui, par leur contenu conceptuel, précèdent sans aucun doute l'invention plus tardive de l'écriture, on remarque au cours du Paléolithique supérieur une floraison intense d'objets décorés, d'ornements et des divers accessoires de l'équipement personnel. Se plaçant du point de vue de la forme et de la fonction, on les nomme pendeloques, colliers, broches, serre-tête, bracelets, anneaux, etc. Mais leur signification n'était pas seulement décorative, ils avaient aussi un sens plus profond. Ni l'un ni l'autre ne peuvent être interprétés avec certitude, mais on peut s'en faire une idée probable, grâce aux parallèles ethnographiques. On en retrouve la trace même dans les temps modernes, où beaucoup d'objets de ce genre sont valorisés, voire personifiés, et reliés à une sorte de force ou de puissance surnaturelle.

Ces objets pouvaient probablement servir d'intermédiaires entre l'homme et son environnement, conçu comme un domaine habité et dirigé par des puissances invisibles. Cette conception trouve sa source dans la position d'impuissance où se trouvait l'homme face au monde extérieur et à ses lois incompréhensibles. C'est pourquoi il s'est efforcé de trouver un intermédiaire, une personne capable de lui assurer les bonnes grâces des

forces suprêmes, par le biais des rituels magiques et de la sorcellerie — au sens du chamanisme — et d'influer de manière positive sur les événements en cours et à venir. C'est dans une intention analogue qu'il a utilisé des pigments rouges pour enduire ou en saupoudrer les cadavres. Cette coutume témoigne d'une croyance dans la continuation de la vie dans l'au-delà, la couleur rouge cherchant sans doute à faire revenir symboliquement dans le corps le sang disparu. Le nombre étonnamment restreint de sépultures datant du Paléolithique supérieur donne à penser que seuls les personnages éminents étaient enterrés rituellement. La plupart des cadavres étaient traités de telle sorte qu'ils ne pouvaient se conserver. Pendant le Paléolithique final, on constate également que parfois seules ont subsisté certaines parties du corps, comme les mandibules ou les crânes. Certains restes d'animaux, notamment les têtes, étaient traités de la même manière et on a pu y voir les vestiges de sacrifices.

Les relations avec le surnaturel étaient confiées, entre autres intermédiaires, au chaman ou à son prédécesseur de l'époque. Le chaman cherchait à influencer sur les événements sociaux les plus divers et vivait probablement sur le compte de la société. Il aidait le plus souvent aux activités rituelles.

L'homme préhistorique fabriquait et ornait divers objets auxquels il prêtait des vertus d'amulette et de fétiche. Ils devaient assurer sa sécurité et l'aider dans son combat contre une nature difficile. Il pouvait même utiliser des objets tout simples ou des éléments naturels, dont le sens n'était pas nécessairement perceptible de l'extérieur. Si l'on avait foi en de tels objets et si se confirmait la conviction qu'ils pouvaient intervenir efficacement, ils étaient certainement très appréciés. Mais si, pour une raison ou pour une autre ils échouaient ou perdaient leur efficacité, ils étaient jetés ou détruits. C'est ainsi que les toutes premières formes de la croyance religieuse ont eu des effets négatifs sur l'évolution de la société, dans la mesure où elles ont entravé et freiné le développement des forces et des capacités créatrices proprement humaines.

Certaines gravures complexes ont une fonction nettement supérieure à celle de simples annotations ou d'informations gravées ou représentées, de même que de nombreux objets décoratifs ont un sens qui dépasse celui du simple ornement. Ils témoignent en outre d'un sens esthétique profond de la part du créateur et suscitent des impressions du même ordre chez l'observateur. De cette manière, ils interviennent aussi dans le domaine de l'art des premiers âges, même si l'expression artistique ne se différencie pas toujours par la forme ou le contenu des autres objets usuels. De toute manière, il est impossible de tracer une frontière précise entre les deux domaines, dans la mesure où ils se superposent ou s'interpénètrent constamment.

CONCLUSIONS

Le Paléolithique supérieur peut se définir comme la période où *Homo sapiens sapiens* a marqué l'aboutissement de l'évolution du genre humain et établi sa position dans la nature tout en achevant la plus longue phase de l'histoire sociale de l'humanité. Au cours de cette période, les hommes ont largement développé une économie avancée et commencé à mettre en place leurs premières forces de production.

L'économie des premières sociétés humaines était fondée sur la chasse et la cueillette et il est impossible de prouver la supériorité de l'un ou l'autre de ces modes d'exploitation des ressources alimentaires. Tous deux étaient indispensables. Il est difficile d'envisager les modes de vie du lointain passé du seul point de vue de nos expériences modernes, puisque ce mode de vie était soumis à des contraintes environnementales nombreuses dont chacune s'exerçait dans un sens différent, que l'évolution naturelle se poursuivait et que les configurations sociales n'étaient pas encore stabilisées. Les différences qualitatives entre les périodes ou les groupes culturels étaient encore peu accusées, mais étaient néanmoins très importantes pour l'évolution à venir.

La diffusion du genre humain sur tous les continents et les nouvelles conditions et zones climatiques de l'âge postglaciaire ont obligé de nombreux groupes humains à s'adapter davantage et à créer les conditions d'une différenciation physique, économique et culturelle plus marquée. Tel est le point de départ de diverses nouvelles évolutions.

NOTE

1. Note du directeur principal. Les vues exprimées ici semblent en grande partie dépassées, sauf peut-être en ce qui concerne l'Europe. Dans les autres régions, l'évolution qui a mené de l'*Homo erectus* à l'*Homo sapiens sapiens* (l'Homme moderne) a été bien plus rapide. En Afrique orientale et australe, l'*Homo sapiens sapiens* pleinement développé apparaît déjà entre 130 000 et 100 000 (Kibish 2 en Éthiopie vers il y a 130 000 ans, Border Cave au Natal vers 115 000 et Klasies River Mouth près de la ville du Cap vers 100 000 ans). En Asie occidentale, *Homo sapiens sapiens* apparaît déjà vers il y a 50 000 ans (crânes de Qafzeh et de Skhül en Israël). Voir les chapitres 2, 9, 11 et 14).

BIBLIOGRAPHIE

- BAYER J. 1921. Der Mammutjägerhalt der aurignacienzeit bei Langmannersdorf an der Perschling. *Mannus* (Würzburg), Vol. 13, pp. 76–81.
- BOHMERS A., WOUTERS A. G. 1956. Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages. *Palaeohistoria* (Groningen), Vol. 5, pp. 1–39.
- BORDES F. (dir. publ.) 1972. *The Origin of Homo sapiens*. Paris. UNESCO.
- CHILDE V. G. 1948. *Man Makes Himself*. Londres.
- DUMOND D. E. 1980. The Archaeology of Alaska and the Peopling of America. *Science* (Washington), Vol. 209, 29 Aug., pp. 248–80.
- LAPLACE G. 1964. Essai de typologie systématique. *Ann. Univ. Ferrara*, Section 15, Suppl. 2, p. 1.
- LEVÊQUE F., VANDERMEERSCH B. 1981. Le néandertalien de Saint Césaire. *Recherche* (Paris), Vol. 12, n° 119, pp. 242–4.
- MARSHACK A. 1970. *Notation dans les gravures du Paléolithique supérieur : nouvelles méthodes d'analyse*. Bordeaux. (Publ. Inst. préhist. Univ. Bordx., 8.)
- MÜLLER-BECK H. 1982. Der Mensch als Techniker. Dans : *Kindlers Enzyklopädie : Der Mensch*. Bonn. Vol. 2, pp. 147–200.
- NARR K. J. (dir. publ.) 1966–85. *Handbuch der Urgeschichte*. Bern/Munich. 2 vols.
- PEYRONY D. 1928. Un fond de hutte de l'époque solutréenne. Dans : *Institut International d'Anthropologie*. 3^e session. Amsterdam. pp. 315–18.
- PEYRONY D., PEYRONY E. 1932. *Les Gisements préhistoriques à Bourdeilles*. Paris. (Arch. Inst. Paléontol. Hum., Mém. 10.)
- SONNEVILLE-BORDES D., PERROT J. 1953. Essai d'adaptation de méthodes statistiques au Paléolithique Supérieur. *Bull. Soc. préhist. fr.*, Vol. 50, pp. 323–33.

19

Les origines de l'art (Vue d'ensemble)

Hans-Georg Bandi

S'agissant des origines préhistoriques de l'art, il convient d'entrée de préciser deux choses. Premièrement, nous ne connaissons de l'activité artistique du paléolithique supérieur et du mésolithique que celle qui concerne les arts plastiques. Il n'est pas pour autant exclu qu'il ait pu y avoir à cette époque, ou même avant, des formes de création littéraire (mythes transmis par voie orale, par exemple) ou musicale (chants accompagnés de danses rituelles), mais l'archéologie ne peut en témoigner. Deuxièmement, l'activité artistique des peuples de chasseurs préhistoriques ne correspond que superficiellement à notre conception actuelle de l'art : lorsque l'homme primitif, encore pleinement intégré au milieu naturel, gravait, sculptait et peignait, il ne faisait pas de « l'art pour l'art » ; il accomplissait essentiellement un acte lié à sa conception des forces naturelles qui régissaient sa vie.

Nous ne disposons à ce jour d'aucun indice permettant d'affirmer avec certitude que l'*Homo sapiens neanderthalensis*, représentant des cultures du paléolithique moyen, était en mesure de faire œuvre créatrice dans le domaine des arts plastiques¹. L'*Homo sapiens sapiens* du paléolithique supérieur a été le premier à nous laisser en la matière des témoignages indubitables — dont la quantité le dispute à la qualité. L'art — mobilier et pariétal — du paléolithique supérieur, de ses premiers balbutiements à ses chefs-d'œuvre, est une caractéristique importante de « l'âge d'or de la chasse » à la fin des temps glaciaires. On ne sait pas encore exactement où cette civilisation hautement spécialisée de chasseurs-collecteurs a commencé à se développer à partir de ses antécédents du paléolithique moyen. Ce qui est sûr, c'est qu'elle ne s'est nulle part concrétisée de façon aussi intense qu'en Europe, en particulier dans le domaine artistique. Certes, on trouve hors d'Europe des exemples de cet art du paléolithique supérieur mais ils ne font guère que prouver l'existence parallèle pendant cet âge d'or de la chasse, de tendances

analogues en d'autres endroits. Nous assistons en Europe à un apogée précoce particulièrement impressionnant. Plus tard et dans d'autres régions se manifeste une activité artistique semblable, qui s'est sans doute développée, pour l'essentiel, indépendamment : après leur première éclosion en Europe, les arts plastiques ont fleuri parmi des peuples ayant un mode de vie et une mentalité analogues à celle des chasseurs européens. Dans la mesure où notre propos consiste à retracer les origines de l'art figuratif, nous nous concentrerons ici sur le paléolithique supérieur en Europe, et surtout en Europe occidentale, dont la production artistique, nous le verrons, est tout à fait exceptionnelle.

Grâce au chapitre 18 de B. Klima, le lecteur connaît déjà les divers aspects des cultures des chasseurs du pléistocène supérieur, dont l'*Homo sapiens sapiens* est le représentant. Dans un environnement qui correspond aux conditions actuelles de l'Arctique et de la région subarctique, l'homme devait lutter en permanence pour se nourrir et se protéger du froid. On ne peut qu'admirer à quel point, en dépit des énormes contraintes auxquelles il était soumis, il était passé maître dans l'art de survivre. Trois facteurs revêtent à cet égard une importance particulière : la *sélectivité* de la chasse, la préférence étant accordée aux espèces nombreuses et rentables ; l'*accumulation* de biens matériels dont témoignent les riches inventaires découverts dans de nombreux sites d'habitat du paléolithique supérieur ; enfin la *différenciation* des outils, des armes et des méthodes de chasse. La base matérielle de l'existence de l'homme de la fin de l'ère glaciaire était une économie parfaitement adaptée, une économie qui est restée adaptative et qui s'est perpétuée dans certaines régions écartées de l'Europe, surtout dans le Nord, près du Cercle arctique, mais aussi dans les régions montagneuses jusqu'à il y a 6 000 à 7 000 ans, lorsque des populations mésolithiques de chasseurs et de pêcheurs, remplaçant les sociétés de chasseurs du paléolithique supérieur, ont élargi l'aire habitée par l'homme à mesure que reculaient la calotte glaciaire et les glaciers.

De prime abord, il semble presque incroyable que ces populations, qui devaient mener en permanence un dur combat pour survivre, aient trouvé le temps d'exercer une activité artistique. Il faut rappeler à cet égard, d'une part, que les œuvres d'art qui sont parvenues jusqu'à nous répondent à des finalités premières que nous ne connaissons pas encore avec certitude, mais dont nous pouvons affirmer qu'elles n'étaient pas principalement d'ordre esthétique, et d'autre part que, plus près de nous, des peuples de chasseurs qui vivent dans des conditions naturelles difficiles — les Esquimaux par exemple — avaient, bien avant d'entrer en contact avec la civilisation moderne, créé d'innombrables œuvres que nous considérons comme ressortissant à l'art.

Avant d'aborder l'interprétation des œuvres d'art plastique du paléolithique supérieur et du mésolithique, il convient de dire quelques mots de leurs

formes et techniques d'expression, de leur contenu, de leur diffusion et de leur chronologie.

Il faut tout d'abord distinguer deux grandes catégories : l'art mobilier et l'art rupestre. L'art mobilier recouvre toute une série d'œuvres de petites dimensions : objets d'art proprement dits, mais aussi outils et armes décorés. Les matières premières utilisées pour confectionner ces objets sont la pierre (planche 20), le lignite, le bois de cervidé (planche 21), l'os (planche 22), l'ivoire ou, plus rarement, des dents. Ce qui surprend dans ces objets d'art mobilier, dont le naturalisme et la qualité sont souvent remarquables, c'est qu'ils ont été entièrement façonnés à l'aide d'outils rudimentaires, en silex principalement. C'est avec de tels outils que les matériaux, durs pour la plupart — à l'exception de la stéatite, utilisée occasionnellement — ont été gravés ou sculptés ; les « contours découpés » dans des plaquettes de bois de cervidé ou d'os, complétés par des gravures, constituent une autre catégorie (planche 21). Certaines œuvres mobilières portent encore des traces de couleur, soit qu'elles soient intégralement enduites d'ocre ou d'un autre colorant, soit que les lignes gravées aient été remplies d'une pâte colorée, soit encore que l'on ait peint des animaux sur des plaquettes de pierre. Nous parlerons des colorants et de la technique picturale lorsque nous arriverons à l'art rupestre. En ce qui concerne l'art mobilier, la couleur était sans doute plus largement utilisée que nous ne le soupçonnons aujourd'hui, mais elle s'est effacée au cours du long séjour des objets dans le sol. Enfin, on a retrouvé quelques figurines en argile, mêlée de cendre d'os ou d'ivoire carbonisé, durcies au feu — sans doute accidentellement — car les chasseurs de la fin de l'ère glaciaire ne fabriquaient pas de poterie, peu adaptée aux impératifs de leur vie de nomades. Ils utilisaient très certainement aussi du bois et d'autres matériaux périssables pour fabriquer ou décorer des objets. Ce qui est parvenu jusqu'à nous ne constitue que le « squelette » d'un inventaire jadis sensiblement plus riche et plus coloré ; tout le reste a disparu depuis longtemps. La plupart des objets d'art mobilier ont été découverts dans des sites d'habitat.

Venons-en maintenant à l'art rupestre, ou art pariétal. L'expression « art des cavernes » n'est pas tout à fait exacte car, s'il est vrai que beaucoup de peintures, surtout du paléolithique supérieur, ont été retrouvées dans des formations naturelles qui sont bien des cavernes, l'art de la peinture était aussi pratiqué, dès cette époque, dans de nombreux abris-sous-roche. Quant à l'expression « art pariétal », elle est trop limitée : ce ne sont en effet pas seulement les parois qui ont été utilisées, mais aussi le plafond, voire le sol des grottes. Dans l'art rupestre, il faut distinguer les gravures, les peintures et, plus rares, les sculptures en bas-relief. Les hommes du paléolithique ont souvent utilisé pour leurs œuvres les formes naturelles des grottes soit en les laissant telles quelles, soit en les modifiant légèrement pour que les figura-

tions soient nettement reconnaissables ; de même pour les stalagmites, stalactites et autres concrétions calcaires. En outre, force est d'admettre l'hypothèse que l'homme des temps glaciaires interprétait les formations naturelles, qu'il n'a pas modifiées de façon visible à nos yeux, comme s'il s'agissait de figures véritables. Il les a peut-être aussi complétées avec des matières organiques de sorte que, dans la pénombre de la grotte éclairée par des moyens rudimentaires, elles apparaissaient comme de véritables représentations de l'imaginaire préhistorique. Lorsque l'on parcourt aujourd'hui ces grottes, qui s'étendent parfois sur plusieurs kilomètres, on est souvent surpris de remarquer à la lumière des lampes des formations rocheuses qui, en l'absence de toute retouche humaine visible, évoquent des animaux ou des êtres fantastiques. Combien, à plus forte raison, l'imagination des chasseurs des temps glaciaires, dont la vie et l'activité étaient intimement liées à la faune et aux forces surnaturelles, a-t-elle dû être stimulée par les formes qu'ils devinaient dans l'obscurité ! Pour se repérer dans les labyrinthes souterrains, ils avaient, certes, de quoi s'éclairer — lampes à graisse, torches ou brandons de résineux (là encore, nous en sommes réduits à des conjectures) — mais ces hommes encore tout près de la nature étaient certainement dotés en outre d'un sens aigu de l'orientation.

En ce qui concerne les techniques utilisées dans l'art rupestre, on a découvert des figures tracées par simple pression du doigt sur l'argile molle qui recouvrait par endroits la paroi. Plus fréquentes sont les figures gravées dans la roche à l'aide de silex, opération facilitée par le fait qu'il s'agissait souvent de calcaire relativement tendre et dont témoignent notamment les outils en silex découverts sur le sol ou cachés à proximité dans des anfractuosités. Il est étonnant de voir, à côté de gravures relativement grossières et profondément incisées, des dessins extraordinairement fins, à peine visibles à l'œil nu et difficiles à « lire » ; on se demande comment et dans quel but l'homme préhistorique les a réalisés, comment il a pu s'y prendre dans l'obscurité des grottes. Enfin, citons une autre technique, plus rarement employée, dans laquelle la figuration, au lieu d'être simplement gravée dans la roche, est véritablement sculptée en bas-relief à l'aide d'un outil en pierre.

En ce qui concerne les peintures, les colorants utilisés, leur préparation, leur application et leur conservation ont fait l'objet de maintes spéculations. On sait qu'il s'agissait de pigments minéraux, entre autres : différentes variantes d'ocres de fer, hématite, manganèse, ocre rouge, charbon de bois peut-être. Les teintes vont donc du jaune clair au noir, en passant par les rouges et les bruns, mais il n'y a ni bleu ni vert. Les expériences qui ont été faites prouvent que le colorant était sans doute réduit en poudre et mélangé à un liant — matière grasse, sang, blanc d'œuf, sucs végétaux ou miel sauvage. Il était ensuite appliqué soit à la main, soit à l'aide de « pinceaux » faits de touffes de plumes ou de poils, de brins d'herbe ou encore de tampons de peau.

On ne peut pas exclure l'utilisation occasionnelle de la technique du pastel au moyen de bâtonnets de pâte de pigment coloré — on en a découvert quelques-uns — parfois taillés en pointe. On s'interroge aussi sur la conservation des peintures. Il est certain que le milieu joue un rôle important à cet égard. Tantôt, dans un grand nombre de cas, à l'intérieur des grottes, l'humidité constante des parois peintes a pu favoriser leur conservation, tantôt, dans les abris-sous-roche, c'est au contraire le climat sec qui a eu des effets favorables. Quoi qu'il en soit, l'important est que pendant des millénaires, les conditions soient restées les mêmes ou n'aient changé que très légèrement et très progressivement, tout changement brusque dû à une intervention humaine, entraînant presque à coup sûr — alors comme aujourd'hui — une dégradation des peintures. Les concrétions qui se forment sur les parois peintes ou gravées peuvent constituer une pellicule protectrice, mais elles peuvent aussi masquer complètement les dessins. Dans ces conditions, il est certain que beaucoup de trésors ont irrémédiablement disparu et que beaucoup d'autres restent à découvrir, aussi bien en art mobilier, dont les fouilles ne cessent de mettre au jour de nouveaux témoignages, qu'en art rupestre, dans la mesure où de nouvelles grottes et de nouveaux abris-sous-roche ornés continuent d'être découverts.

Comme on l'a déjà indiqué, le plus important foyer d'art préhistorique, tant mobilier que rupestre, est situé en Europe occidentale. En dehors de la Péninsule ibérique et de la France, on n'a trouvé que quelques exemples isolés d'art rupestre du paléolithique supérieur dans le Sud de l'Italie, en Sicile et dans l'Oural. L'art mobilier toutefois est largement représenté en Europe centrale et orientale, jusqu'au lac Baïkal en Sibérie. C'est l'un des facteurs qui militent en faveur de la thèse selon laquelle, à la fin de l'ère glaciaire, les civilisations des peuples chasseurs, qui s'étendaient sur de vastes régions de l'Ancien Monde, présentent des constantes qui peuvent expliquer les analogies non seulement du milieu, mais aussi des mentalités.

En ce qui concerne le contenu de l'art de cette période, il est incontestablement dominé par les figurations animales. En tête viennent les gros mammifères — bison, aurochs, cheval, mammoth, rhinocéros laineux, renne, cerf, bouquetin, ours des cavernes (fig. 33) et ours brun, autant d'animaux importants aussi bien pour leur chair que pour ce que leur peau, leur fourrure, leur ramure, leurs os, leurs défenses, leurs nerfs, permettaient de fabriquer (vêtements, couvertures, outils, armes, ornements et autres objets indispensables à la vie quotidienne).

Mais la faune que permettent de reconstituer les ossements retrouvés et les figures de l'art mobilier et de l'art rupestre comporte beaucoup d'autres espèces, moins recherchées par les chasseurs, et dont certaines ne pouvaient présenter aucun intérêt pratique du point de vue de la subsistance. Il faut citer toute une série de petits mammifères chassés pour leur chair ou leur peau,

ainsi que des oiseaux, des poissons, des reptiles, des batraciens, voire des insectes (planche 22), qui sont toutefois rarement représentés, et de façon apparemment isolée, tant dans l'art mobilier que dans l'art rupestre ; mais peut-être des rapports qui étaient évidents pour l'homme des temps glaciaires nous échappent-ils. On trouve aussi des représentations de groupes d'animaux (fig. 34). Quant aux figurations humaines, elles sont plus rares, encore que, dans le domaine de l'art mobilier, il faille tenir compte d'un nombre non négligeable de figurines, surtout féminines (fig. 35). Il y a aussi des représentations humaines gravées et parfois peintes dans l'art rupestre. De nombreuses figures sont « anthropomorphes » — mi-hommes, mi-animaux, êtres hybrides qui faisaient peut-être partie de la mythologie des chasseurs de la fin des temps glaciaires. Il faut également citer les silhouettes de mains faites soit en teinte plate (main positive), soit au pochoir (main négative) et qui peuvent parfois laisser conjecturer des rites de mutilation d'un doigt. Les figurations végétales sont extrêmement rares et leur interprétation reste fort douteuse. En revanche, on a trouvé beau-



Figure 33 Grotte des Combarelles, Dordogne (France). Ours des cavernes (longueur : 48 cm). Magdalénien. (Centre national de préhistoire, Périgueux.)



Figure 34 Grotte des Trois Frères, Ariège (France). Gravures pariétales représentant de gauche à droite : un renne — un animal hybride à corps de renne et à tête de bison — un chasseur (?) déguisé, à tête cornue, à queue d'animal et jouant d'un « arc musical ». Hauteur de l'homme : 30 cm. Magdalénien.

coup de signes énigmatiques, qui vont de simples points ou groupes de points à des motifs compliqués (damiers ou méandres) dont il est particulièrement difficile d'imaginer le sens.

Citons enfin les quelques spécimens de figurines de glaise sculptées en bas-relief ou en ronde-bosse que l'on a retrouvés dans un petit nombre de grottes. Là non plus, on ne peut exclure l'hypothèse que toutes n'aient pas été conservées, soit qu'elles se soient effritées au cours des millénaires, soit qu'elles aient été plus récemment détruites, volontairement ou non, par des visiteurs.

Signalons, à propos de l'art rupestre, que les grottes décorées n'étaient généralement pas à usage d'habitation. Il semble du moins que l'activité artistique excluait toute occupation concomitante du site. La plupart des peintures et des sculptures sont situées tout au fond de la grotte. Il se peut néanmoins que l'entrée de celle-ci, souvent considérablement élargie, ait servi d'habitation pendant que l'artiste officiait dans le fond, loin de la lumière du jour. Il se peut aussi que les différentes parties de la grotte aient été utilisées alternativement à des fins artistique et résidentielle ; il ne faut pas perdre de vue à cet égard l'échelle des temps paléolithiques. En ce qui concerne l'art mobilier, cette dissociation entre la vie quotidienne et d'autres activités n'existe pas : les objets se trouvent mêlés aux outils et aux déchets là où les chasseurs campaient pour des périodes plus ou moins longues. Souvent ce sont des outils et des armes décorés, confectionnés en substance organique. Dans la mesure où leur style concorde avec celui de l'art rupestre, les objets d'art mobilier contribuent aussi à établir la chronologie de l'art de la période glaciaire, dont il va maintenant être question.

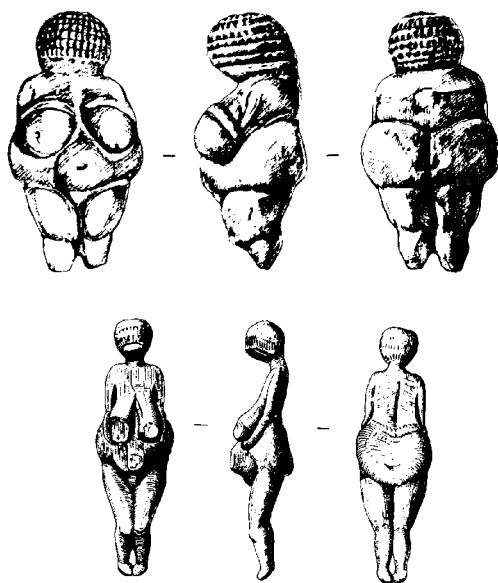


Figure 35 « Vénus » de Willendorf Autriche (hauteur 10,5 cm.) et « Vénus » de Kostenki (Fédération de Russie) (dessin M. Otte).







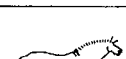


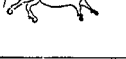








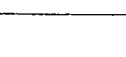


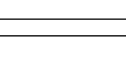


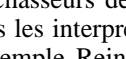


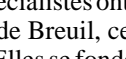


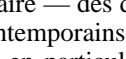


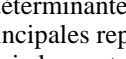


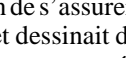


Il y a dans l'art rupestre de très nettes différences de technique et de style, mais celles-ci ne sont pas d'une importance décisive pour la chronologie absolue. En revanche, des images superposées ou se chevauchant permettent parfois d'obtenir des indications sur la chronologie relative. Comme indiqué dans le chapitre 18, les cultures du paléolithique supérieur s'échelonnent sur la période d'il y a 40 000 à 12 000/10 000 ans. Bien qu'il ne faille pas exclure la possibilité que des formes primitives d'expression artistique aient existé dès le début de cette période et que tout art suppose des précurseurs, les documents dont nous disposons aujourd'hui suggèrent que la véritable « naissance de l'art » ne remonte qu'à environ 30 000 ans. L'art de l'ère glaciaire s'étend donc sur quelque 20 000 ans. Bien que le développement culturel fût alors plutôt lent (sans comparaison avec l'accélération qui le caractérise depuis le passage à une économie de production, il y a de 10 000 à 6 000 ans), il s'agit d'une très longue période, assez longue pour que les arts plastiques aient eu le temps, après de timides débuts, de s'épanouir, d'atteindre un apogée, puis de tomber peu à peu dans l'oubli. Dès le mésolithique (d'il y a environ 10 000 ans à environ 6 000 ans) l'art rupestre et mobilier des chasseurs s'est limité à quelques cultures et à quelques régions et a perdu à vue d'œil de sa vigueur et de son originalité.

Selon Leroi-Gourhan (1965) — voir [tableau 6](#) — outre une phase zéro préfigurative correspondant au Châtelperronien (il y a d'environ 36 000 à environ 32 000 ans), l'art de l'époque glaciaire présenterait quatre grandes phases. De Lumley (1984) qualifie les deux premières de ces phases comme « primitives », la troisième serait « archaïque » et la quatrième « classique ».

Le style I (d'il y a 32 000 à 23 000 ans) appartient, pour l'essentiel, à la civilisation dite de l'aurignacien typique, mordant quelque peu sur le gravettien; le style II (de 23 000 à 17 000) se situe entre le gravettien et le Solutréen, et le style III va du Solutréen au magdalénien inférieur; enfin, le style IV (d'il y a environ 13 000 ans jusqu'au début du mésolithique, il y a 12 000/10 000 ans) correspond au magdalénien moyen et récent. Le développement de l'art des temps glaciaires est traité de façon plus approfondie au chapitre 23 (« L'art paléolithique et mésolithique en Europe »).

Il nous reste à évoquer la difficile question de la signification et de la finalité de ces premières manifestations des arts figuratifs dans le contexte des civilisations de chasseurs à la fin de l'époque glaciaire. On a longtemps cru le problème largement résolu par Breuil (1952) et son école. Ce chercheur a en effet beaucoup contribué à notre connaissance de l'art de la période glaciaire, et si nous disposons aujourd'hui d'une riche documentation sur ce sujet, c'est en grande partie à lui que nous la devons. Il était donc normal que son interprétation de l'art du paléolithique supérieur ait longtemps fait autorité, en particulier en ce qui concerne l'art rupestre et son rôle dans l'existence

Tableau 6 Évolution stylistique de l'art du paléolithique supérieur en Europe (D'après André Leroi-Gourhan, 1965, fig. 6, et H. de Lumley, 1984, fig. 1).

Période	Style	Chevaux	Figures humaines	Signes	Style	Exemples
Fin de l'art paléolithique					Fin de l'art paléolithique	Mas d'Azil
10 000	Récent IV				Récent	Treyjat
13 000	Ancien				Classique	Sommet de l'art paléolithique
15 000	Récent				Récent	Trois-Frères IV
20 000	II				Archaïque	Lascaux
25 000	I				STYLE III	Apparition de sculptures monumentales
30 000	Pré figuratif				STYLE II	Premiers bas-reliefs
35 000					STYLE I	Pair-non-Pair
					STYLE 0	Lespugue
						Développement de l'art paléolithique
						Pair-non-Pair
						Naissance de l'art
						Abri Cellier
						Non-figuratif

des peuples chasseurs de la fin de l'ère glaciaire en Europe occidentale. Certes, toutes les interprétations proposées ne viennent pas de Breuil lui-même. Par exemple, Reinach (1922) avait, avant lui, formulé des hypothèses et d'autres spécialistes ont contribué à l'élaboration de sa théorie. Mais du fait de l'autorité de Breuil, ces hypothèses se sont peu à peu muées en dogmes irréfutables. Elles se fondent principalement sur une extrapolation — parfois un peu arbitraire — des données ethnographiques relatives aux peuples de chasseurs contemporains. Selon Breuil, les œuvres de la période glaciaire, l'art rupestre en particulier, auraient rempli une fonction magique d'une importance déterminante dans le cadre de la stratégie de survie des chasseurs. Ses principales représentations relèveraient d'une magie ayant pour finalité à la fois la mort et la reproduction du gibier : la mort, au sens où l'homme, afin de s'assurer une bonne chasse, tuait le gibier dans sa figuration symbolique et dessinait des armes et des animaux blessés ; la reproduction, au sens où l'homme représentait des animaux s'accouplant ou gravides pour

favoriser la perpétuation des espèces indispensables à sa propre survie. Sous l'influence de l'interprétation dominante de Breuil, on a aussi cru qu'il fallait voir dans les figurations humaines et les symboles sexuels, beaucoup plus rares, les éléments d'un rite de fécondité. On a même pensé que telle ou telle figuration anthropomorphe représentait un sorcier ou un chamman, l'esprit des ancêtres ou l'esprit de la nature, voire « le souverain des animaux », qui veille sur le gibier auquel l'homme fait la chasse.

Une analyse objective ne peut manquer de faire apparaître le caractère hypothétique de toutes ces interprétations, encore qu'elles semblent bien rendre compte de nombreuses figurations de l'art rupestre et de l'art mobilier. Quoiqu'il en soit, leur véracité n'est nullement prouvée. Déjà du vivant de Breuil, mais surtout après sa mort, survenue en 1961, on a tenté de cerner le problème pour déterminer si d'autres explications n'étaient pas possibles. Leroi-Gourhan (1965), notamment, s'y est essayé, avec succès. À partir des recherches de son élève Annette Laming-Emperaire (1962), il a élaboré des hypothèses radicalement neuves. Il a d'abord analysé l'art rupestre, en recensant à cette fin les figures pariétales d'un grand nombre de sites. Il est parvenu à la conclusion essentielle que l'agencement des figurations animales et humaines et les signes que l'on trouve dans les grottes — qu'il s'agisse de gravures, de peintures, de sculptures en argile ou de bas-reliefs — obéit à un système bien précis (fig. 36). Ainsi, l'analyse de l'emplacement des différentes figures dans la grotte permet de définir sept zones : 1. l'entrée de la grotte, où sont représentées les premières figures ; 2. les passages entre les différentes parties de la grotte ; 3. la partie antérieure des crevasses, saillies et niches ; 4. le fond, les zones les plus reculées de la grotte où l'on trouve des

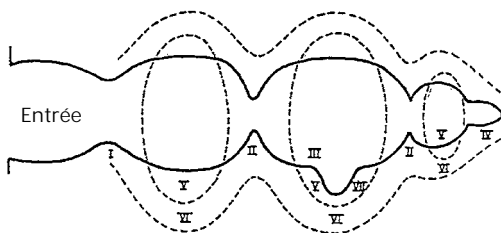


Figure 36 Disposition topographique des gravures dans les grottes du paléolithique supérieur (selon A. Leroi-Gourhan, 1965, fig. 8) : I. situation au premier point où apparaissent les gravures souvent à l'endroit où commence l'obscurité ou au dernier point où l'entrée est visible, et toujours à un rétrécissement ou un tournant.

II. Situation dans les tournants, les passages, les rétrécissements faisant communiquer les salles entre elles.

III. Situation à l'entrée des fissures, des culs-de-sac ou des alcôves.

IV. Situation au dernier point atteint par la décoration.

V. Situation dans la partie centrale des parois décorées des salles ou des parties élargies.

VI. Situation sur les parties marginales de la partie centrale.

VII. Situation à l'intérieur des fissures, des culs-de-sac et des alcôves débouchant sur les salles.

figurations; 5. les parties centrales des parois décorées des salles les plus grandes; 6. le pourtour marginal de ces ensembles; 7. l'intérieur des crevasses, saillies et niches de la zone centrale. Pour Leroi-Gourhan, la répartition des figurations dans ces sept zones revêt une grande importance, de même que celle des signes énigmatiques, dans lesquels il distingue deux catégories : les symboles sexuels masculins et féminins. Ces deux catégories sont inégalement représentées dans les sept zones : les symboles masculins se trouvent surtout dans les zones 1 à 4 et 6 et les symboles féminins à 90 % dans les zones 5 et 7. Ainsi, presque tous les symboles féminins et un tiers seulement des symboles masculins sont situés dans les zones centrales, alors que beaucoup de symboles masculins et très peu de symboles féminins se trouvent dans les zones périphériques. Selon Leroi-Gourhan, les figurations humaines et animales se prêtent au même genre d'observations. Les figures féminines, beaucoup plus rares que les figurations animales, se trouvent surtout dans la zone 5, c'est-à-dire dans les zones centrales, comme les symboles féminins; les figures masculines, un peu plus fréquentes, n'apparaissent guère que dans les parties du fond ou dans le pourtour des compositions centrales.

En ce qui concerne les figurations animales, Leroi-Gourhan déduit de ses analyses statistiques un dualisme analogue. Deux espèces — bison et aurochs — apparaissent, à l'instar des figures féminines, presque exclusivement (plus de 80 %) dans les zones centrales. Elles constituent le groupe B, à caractère féminin, même si des mâles de l'une ou l'autre espèce sont représentés. Tous les autres animaux constituent l'élément masculin et forment le groupe A.

Même si l'hypothèse prudemment formulée par Leroi-Gourhan — selon laquelle l'art de la période glaciaire reflète une conception du monde profondément dualiste — laisse sans réponse bon nombre de questions et sceptiques bon nombre de chercheurs, il faut admettre qu'elle ne saurait être purement et simplement rejetée. Quant à savoir si cet art s'explique uniquement par la dichotomie masculin-féminin ou si d'autres facteurs ont pu entrer en jeu, des motivations sociales par exemple, c'est une autre question. De plus, la symbolique n'a pas été suffisamment prise en considération. Enfin, l'art mobilier a été quelque peu délaissé dans le débat. Or, il comporte de nombreux éléments qui peuvent nous faire entrevoir l'imaginaire sans doute très différencié des peuples chasseurs de la fin de l'époque glaciaire, qui vivaient en prise directe sur le milieu et les forces surnaturelles. Les méthodes de recherche mises au point par Marshack (1972), sont importantes, non seulement pour l'étude de l'art mobilier, mais aussi pour celle de l'art rupestre; elles rendent compte de détails et permettent de comprendre des rapports qui avaient jusqu'ici été négligés.

Un autre moyen de percer peu à peu le mystère de l'art des temps glaciaires passe par le renforcement de la collaboration entre d'une part, les

préhistoriens et d'autre part, les zoologues et les éthologues (spécialistes de comportements des espèces animales). Cela permettrait non seulement de préciser l'espèce, le sexe et l'âge des animaux représentés, mais aussi d'établir les marques distinctives des saisons et les particularités attribuables à tel ou tel style. De plus, l'observation du comportement d'espèces animales qui existent encore aujourd'hui — et c'est le cas de nombreux représentants de la faune de l'âge glaciaire — peut nous renseigner sur les motivations qui poussaient l'artiste de cette époque à reproduire dans telle ou telle attitude les animaux qui lui étaient familiers.

Les œuvres de l'art mobilier et de l'art rupestre de la fin des temps glaciaires sont aujourd'hui si nombreuses — surtout celles du paléolithique supérieur européen — que le recours au traitement informatique des données s'impose. On devrait ainsi pouvoir mieux saisir dans son ensemble cet art fascinant et décrypter peu à peu la signification réelle de ses multiples facettes.

Note

1. Note du directeur principal du volume. Il faut toutefois rappeler que plusieurs sites du paléolithique moyen ont livré des morceaux d'os ou des plaquettes de pierre présentant des séries de lignes plus ou moins parallèles qui y furent presque certainement gravées intentionnellement. Elles représentent peut-être un premier essai de représentations abstraites (une interprétation qui ne fait cependant pas l'unanimité parmi les préhistoriens). Il est également possible que l'art figuratif plonge lui aussi ses racines dans le paléolithique moyen. Une omoplate de mammouth du site moustérien de Molodova I (ex-URSS) est couverte de lignes entrelacées qui pourraient peut-être représenter un taureau et un symbole féminin. Plus convaincante est la trouvaille récente d'un os portant, gravée sur une de ses faces, l'image d'un animal; elle fut faite dans le niveau moustérien du site de Pronyatine, près de Ternopol en Ukraine (fig. 26). Le problème est discuté par K. Valoch (chapitre 10 et 12) et par V. P. Alexeev (chapitre 13). H. G. Bandi revient brièvement sur la question au chapitre 23.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM K. D., KURZ R. 1980. *Eiszeitkunst im süddeutschen Raum*. Stuttgart.
- 1984. *L'Art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises*. Paris.
- BANDI H.-G., MARINGER J. 1952. *L'Art préhistorique : les cavernes, le Levant espagnol, les régions arctiques*. Bâle.
- BANDI H.-G. et al. (dir. publ.) *La contribution de la zoologie et de l'éthologie à l'interprétation de l'art des peuples chasseurs préhistoriques*. Fribourg.

- BELTRAN MARTINEZ A. 1968. *Arte rupestre levantino*. Saragosse.
- BREUIL H. 1952. *Quatre cents siècles d'art pariétal*. Montignac.
- BREZILLON M. 1980. *Dictionnaire de la préhistoire*. Paris.
- DAMS L. 1984. *Les Peintures rupestres du Levant espagnol*. Paris.
- Dänische Vorzeit. Führer durch das Nationalmuseum*. 1972. Copenhague.
- DELPORTE H. 1979. *L'Image de la femme dans l'art préhistorique*. Paris.
- GJESSING P. 1932. *Artiske Helleristninger i Nord-Norge*. Oslo.
- GRAZIOSI P. 1956. *L'arte dell'antica età della pietra*. Florence.
- HALLSTRÖM G. 1938. *Monumental Art of Northern Europe from the Stone Age*. Stockholm.
- 1960. *Monumental Art of Northern Sweden from the Stone Age*. Stockholm.
- KOENIGSWALD W. VON, HANN J. 1981. *Jagdtiere und Jäger der Eiszeit*. Stuttgart.
- 1985. *Kunst der Eiszeit in Deutschland und der Schweiz*. Cologne.
- LAMING-EMPERAIRE A. 1962. *La Signification de l'art rupestre paléolithique*. Paris.
- LEROI-GOURHAN A. 1964. *Les Religions de la préhistoire*. 4^e éd. Paris.
- 1965. *Préhistoire de l'art occidental*. Paris.
- LUMLEY H. DE. (dir. publ.) 1984. *Art et civilisation des chasseurs de la préhistoire : 34 000–7 000 av. J.-C.* Paris.
- MARSHACK A. 1972. *The Roots of Civilisation*. New York.
- MÜLLER-BECK H. (dir. publ.) 1983. *Urgeschichte in Baden-Württemberg*. Stuttgart.
- MUSÉE DE L'HOMME. 1984. *Art et civilisations de chasseurs de la préhistoire*. Paris.
- REINACH S. 1922. *Cultes, mythes et religions*. 3^e éd. Paris. Vol. I.
- SIEVEKING A. 1972. *The Cave Artists*. Londres.
- UCKO P. J., ROSENFELD A. 1967. *Palaeolithic Cave Art*. Londres.
- WHYNER J. 1982. *The Palaeolithic Age*. Londres.
- ZERVOS C. 1959. *L'Art de l'époque du Renne en France*. Paris.

20

L'Afrique

J. Desmond Clark

LE PALÉOLITHIQUE MOYEN/MIDDLE STONE AGE ET LES POSSIBLES ORIGINES AFRICAINES DE L'HOMME MODERNE

Les quelques datations au radiocarbone disponibles avant 1972 (Beaumont et Vogel, 1972) semblaient indiquer que la technologie du paléolithique moyen/Middle Stone Age africain était déphasée par rapport à celle de l'Eurasie, puisqu'on pensait qu'elle survivait encore il y a 15 000 ans et était donc contemporaine du paléolithique supérieur européen. Toutefois, les dates très anciennes fournies depuis par des séquences de vestiges culturels et fauniques bien stratifiées dans différentes parties du continent africain situées loin les unes des autres ont montré que cette hypothèse d'un décalage dans le temps n'était plus soutenable : il est clair désormais que la technologie associée en Afrique au paléolithique moyen/Middle Stone Age est apparue il y a près de 200 000 ans et a subsisté sans modification jusqu'à il y a environ 35 000 ans, date à laquelle elle a fait place aux industries du paléolithique supérieur/Late Stone Age. On peut donc considérer aujourd'hui que les industries du paléolithique moyen africain ont été contemporaines de celles de l'Eurasie et ont duré 150 000 ans au moins.

Toute tentative de reconstruction de l'évolution phylogénétique à partir de restes fossiles d'hominidés repose presque exclusivement sur la datation de ces vestiges, qui sont en général trop anciens pour être analysés par la méthode du radiocarbone. Il faut donc recourir à d'autres méthodes, moins sûres, de type radiométrique et isotopique ; il est néanmoins possible de dater la plupart des fossiles avec un minimum de certitude en prenant également en considération les données stratigraphiques, les renseignements concernant la faune et les vestiges culturels. En procédant ainsi, on constate que les

auteurs des industries moustériennes et levalloiso-moustériennes de l'Eurasie appartiennent morphologiquement à la branche néanderthaliennne jusqu'à la phase finale du paléolithique moyen. Toutefois à cette même époque, des découvertes faites en Asie occidentale montrent que certaines des populations associées à des industries moustériennes possédaient déjà les caractéristiques physiques de l'Homme moderne, d'un type robuste (Day, 1977, p. 89-100). D'autre part, on découvre aujourd'hui qu'en Afrique, certains traits de l'Homme moderne sont déjà présents au pléistocène moyen (entre il y a 700 000 et 200 000 ans environ) à l'époque de l'acheuléen récent (Brauer, 1984). Dernièrement, ces fossiles africains présentant des traits modernes ont été classés chronologiquement en deux groupes (Brauer, 1984) : un groupe ancien, dit *Homo sapiens* archaïque, qui date du pléistocène moyen, et un groupe plus récent ayant vécu à l'époque de la transition entre le pléistocène moyen et le pléistocène supérieur et au début de la dernière glaciation. Tous les outils associés à ces vestiges se rattachent typologiquement au paléolithique moyen/Middle Stone Age. Ces découvertes ont leur importance, compte tenu du regain d'intérêt que suscite le problème des origines et de la diffusion de l'Homme moderne et de l'abandon (Stringer, 1974; Brauer, 1984) de la théorie des Pré-sapiens qui attribuait des origines européennes à l'Homme moderne sur la base de l'hypothèse, désormais rejetée, qui postulait l'existence de deux lignées parallèles, l'une aboutissant aux néandertaliens et l'autre à l'Homme de Cro-Magnon (Vallois, 1954).

Les dernières recherches visant à déchiffrer les traces de l'évolution biochimique inscrites dans les gènes humains ont paru conforter la thèse d'une origine africaine de l'Homme moderne. Une étude récente (Wainscott *et al.*, 1986) passe en revue les similitudes existant entre de mêmes petits segments de l'ADN nucléaire des gènes d'hémoglobine β dans quatre grandes populations actuelles du globe et montre qu'elles sont compatibles avec la thèse d'une rapide diffusion de l'Homme moderne à partir d'un foyer unique, que l'on suppose s'être trouvé en Afrique. Dans une étude indépendante, Cann *et al.* (1987), en calculant les lents changements (2 à 4 % chaque million d'années) qui se sont produits dans l'ADN des mitochondries humaines au cours des millénaires et qui se transmettent uniquement par la mère, suggèrent que tous les représentants de l'espèce humaine moderne descendent d'une seule ou d'un même petit groupe, ayant vécu il y a entre 280 000 et 140 000 ans, probablement là encore en Afrique. Ces indications fournies par la biochimie moléculaire sont à l'évidence encore sujettes à controverse et devront être affinées, mais elles n'en montrent pas moins que l'idée selon laquelle le patrimoine génétique de l'Homme moderne provient d'une seule région nucléaire à partir de laquelle il s'est diffusé ensuite très rapidement est plus vraisemblable que celle qui fait découler l'*Homo sapiens*

sapiens de lignées archaïques indépendantes dans chacune des grandes régions de l'Ancien monde.

S'il est exact que le génotype moderne s'est constitué d'abord en Afrique, les progrès morphologiques, intellectuels, linguistiques et technologiques qui lui sont liés devraient être apparents dans les fossiles et les vestiges archéologiques mis au jour sur le continent africain, encore que les techniques actuelles de fouilles ne soient peut-être pas assez précises pour permettre leur identification et leur interprétation autrement qu'au niveau le plus général. Or, pour autant qu'on puisse en juger à l'heure actuelle, les changements technologiques et typologiques observés en Afrique à partir du début du pléistocène récent sont également évidents en Eurasie. À vrai dire, ces changements semblent plutôt caractéristiques de l'époque et nullement circonscrits au continent africain, mais n'oublions pas que nombre de traits qui distinguent les Hommes modernes de leurs lointains prédécesseurs n'ont laissé aucune trace archéologique et doivent être inférés.

On pourrait par conséquent admettre comme hypothèse de travail qu'un noyau d'*Homo sapiens sapiens* est apparu quelque part en Afrique australe ou orientale peu après la fin du pléistocène moyen, pour se répandre ensuite au Levant et en Afrique subsaharienne. Cette population dut son succès à la maîtrise d'un système de langage articulé complet, qui permettait la transmission d'informations précises, le développement d'une pensée et d'un discours abstraits, maniant des concepts et des symboles, et l'invention de nouvelles techniques plus perfectionnées; celles-ci se manifestèrent moins par l'apparition d'industries à lames et la fabrication d'outils composites que par de nouvelles utilisations de l'outillage, grâce auxquelles ces sociétés ont pu étendre ou améliorer l'exploitation des ressources tout en préservant leur propre identité. Il ne fait aucun doute que les premiers Hommes modernes ont été infiniment plus efficaces et mieux armés sur le plan de l'intelligence et du comportement que l'ensemble des populations plus archaïques, de sorte que ces dernières ont dû en toutes régions disparaître rapidement et céder la place aux nouveaux arrivants. Des éléments de plus en plus nombreux situent la région nucléaire de diffusion en Afrique, mais il ne s'agit pour l'instant que d'une hypothèse qui devra être corroborée par une multitude d'observations plus précises et appliquée de manière rigoureuse.

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR/LATE STONE AGE

Les industries du Middle Stone Age, fondées sur l'emploi de diverses formes de nucléus, préparés ou non, ont disparu en Afrique il y a 35 000 à 40 000 ans,

voire plus tôt. Dans certaines régions du Nord-Est de l'Afrique, du littoral méditerranéen et de la vallée du Nil au Nord d'Assiout, le paléolithique moyen fait place à une véritable industrie à lames de type paléolithique supérieur, dont les outils les plus courants sont des lames à dos associées à des burins (outils servant à évider et graver) et à des grattoirs sur bout de lames. Cette industrie semble n'avoir eu qu'une diffusion relativement limitée : elle n'est en effet attestée pour l'instant que dans deux grottes de Cyrénaïque (McBurney, 1967, p. 135-184) et deux sites de la vallée du Nil, dans l'un desquels le silex (*chert*) était extrait à ciel ouvert dans des puits en forme de cloche (Vermeersch *et al.*, 1982). On ne connaît guère en Afrique du Nord de fossiles humains appartenant à la période comprise entre 40 000 et 20 000 ans, mais un site de la haute vallée du Nil, à Nazlet Khater, remontant à 35 000-30 000 ans a livré les sépultures de deux individus qui, bien que robustes, sont à tous points de vue des Hommes modernes (Vermeersch *et al.*, 1984).

On pourrait penser que si la technologie du paléolithique supérieur était à ce point en avance sur celle des autres traditions, elle se serait rapidement répandue dans l'ensemble de l'Ancien Monde. Or, il n'en fut rien : elle n'a jamais gagné la Chine, par exemple, ni l'Asie du Sud-Est, ni l'Australie ; elle ne s'est pas davantage diffusée dans le reste du continent africain. Les traditions africaines qui se sont succédées au pléistocène récent utilisent tantôt des lames, tantôt des éclats, tantôt des outils nucléiformes, bien que leurs représentants soient des Hommes modernes au plein sens du terme (Clark, 1981). Cette diversité s'explique probablement par des préférences stylistiques pour tel type d'outil ou telle technique de fabrication en fonction de comportements traditionnels liés en dernière analyse au mode de subsistance.

Afrique septentrionale (carte 13)

En dehors des sites de la Cyrénaïque et de la vallée du Nil mentionnés ci-dessus, la période comprise entre il y a 40 000 et 20 000 ans semble n'être représentée en Afrique du Nord que par un nombre relativement pauvre d'assemblages, situation qui, dans le Maghreb, pourrait être en partie l'effet d'une insuffisance de matériel datable. Deux sites maghrébins seulement — celui de Tamar Hat et celui de Taboralt (niveau inférieur) — datent d'il y a 25 000 à 20 000 ans et ont été occupés pendant la dernière glaciation à l'époque où la mer avait atteint son niveau le plus bas (Saxon, 1974). Une autre industrie à lamelles du Maroc atlantique qui n'a encore fait l'objet d'aucune description est associée à une datation d'environ 27 700 ans (Close, 1986). À cette époque, le rivage se trouvait à 90 m au moins en dessous de son niveau actuel et plusieurs kilomètres plus au Nord et il est probable que nombre des habitats de cette période étaient établis sur



Carte 13 Les principales régions et les sites importants d'Afrique mentionnés dans le texte (d'après J.D. Clark).

la bande côtière, qui bénéficiait d'un climat plus doux. Le plateau qui prolonge l'Atlas à l'Est était froid, venteux et aride : voilà sans doute pourquoi on ne connaît dans cette région aucun site remontant à cette période, à l'exception peut-être de l'horizon Collignon, à Sidi Mansour (McBurney,

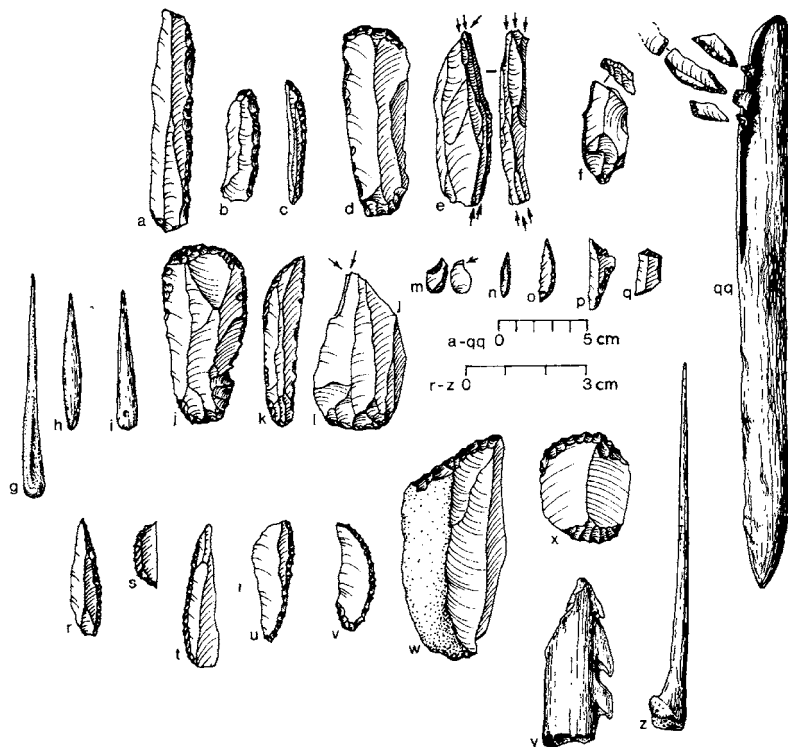


Figure 37 Industries du Late Stone Age en Afrique septentrionale.

– Industrie dabbienne de la grotte de Haua Fteah (Cyrénaïque) : a-c : lames à dos ; d : grattoir sur bout de lame ; e : burin ; f : lame chanfreinée avec éclat de réaffûtage (d'après McBurney, 1960).

– Artefacts du complexe capsien (sites divers de Tunisie et de la partie orientale de l'Algérie) : g : alène en os ; h : pointe en os ; i : aiguille en os ; j : grattoir sur bout de lame ; k : lame à dos ; l : burin et grattoir sur bout de lame ; m : micro-burin ; n-q : microlithes ; qq : manche de faucille en os avec rainure et armatures microlithiques.

– Industrie ibéro-maurusienne (Oranien) de la grotte de Taforalt (Maroc) : r-v : lamelles à dos ; w : éclat à troncature ; x : grattoir double ; y : fragment de harpon barbelé en os ; z : alène (d'après Camps, 1974, p. 74).

1960, p. 215-217). L'industrie lithique locale, appelée Ibéro-Maurusien ou Oranien (fig. 37) a produit des lames de taille relativement modeste, à dos ou diversement retouchées en vue d'être assujetties à des manches de différentes façons. Les gisements et les assemblages ibéro-maurusiens remon-

tent pour la plupart à la fin du pléistocène, il y a 14 000 à 10 000 ans, et sont presque tous disséminés le long de la plaine côtière du Nord du Maghreb (Camps, 1974, p. 52-99; Smith, 1982, p. 377-382). L'outillage lithique s'y caractérise par de petites lamelles à dos ainsi que par une moindre fréquence des grattoirs sur bout de lame, des burins et des perçoirs. Les microlithes, généralement des segments, sont présents en proportions variables et la technique de segmentation des lames produisant des microburins n'est attestée qu'en certains endroits. Une forme de retouche caractéristique (« retouche d'Ouchtata ») est obtenue par des enlèvements fins, abrupts et marginaux, peut-être destinés en partie à faciliter la fixation des lamelles à l'aide de mastic ou d'une ligature. Cet outillage lithique est parfois complété par des alènes, des pointes et des tranchets en os, et on a retrouvé sur un site (Taforalt) un fragment de ce qui était peut-être une pointe barbelée de harpon (fig. 37). Les traces d'ornementation sont rares et sommaires : des coquillages marins et des pierres perforés ainsi que des pigments rouges ou jaunes étaient probablement utilisés pour la parure ou pour la décoration des objets, car il ne reste aucun vestige de peinture pariétale, encore que les lignes gravées sur certaines pierres du site de Taforalt soient peut-être une première ébauche d'art rupestre. Dans certaines oasis du Nord du Sahara, on a retrouvé des caches d'œufs d'autruche (qui servaient de récipients pour les liquides) semblables à celles que se constituaient encore récemment certaines populations San de chasseurs-collecteurs du Kalahari.

L'Ibéro-Maurusien a duré une dizaine de milliers d'années. S'il ne semble guère avoir évolué de manière significative au cours de cette période, on note cependant des variations considérables d'une région à l'autre. Les lamelles prennent des formes d'une remarquable ingéniosité pour servir probablement de pointes et de barbes tranchantes et perçantes fixées de diverses manières sur des outils et des armes composites dont les manches de bois ont aujourd'hui disparu. Ces premiers groupes épipaléolithiques du Maghreb chassaient le bœuf sauvage et d'autres grands bovidés, le zèbre, le mouflon à manchettes, la gazelle, le porc, le cerf géant, le buffle géant et le rhinocéros. Il est probable qu'ils exploitaient aussi un grand nombre d'autres ressources : des meules de pierre plates étaient sans doute utilisées pour broyer des glands, des pignons de pin et des pistaches, ainsi que des tubercules et des graines de graminées et autres plantes sauvages, et des bâtons à fouir étaient peut-être lestés à l'aide de pierres perforées. Les sites livrent aussi parfois des restes d'escargots, de coquillages et crustacés de mer ou d'eau douce, d'oiseaux, de rongeurs et de poissons. La diversité observée entre les assemblages des différentes régions pourrait s'expliquer en grande partie par le caractère saisonnier des ressources alimentaires, qui aurait poussé les populations de l'époque à partager leur existence entre

plusieurs grottes, abris-sous-roche ou stations de plein air bien situées, à l'intérieur de leur territoire. Ces déplacements saisonniers se seraient effectués vers la côte en hiver et vers l'intérieur des terres, peut-être jusqu'à la lisière de la steppe désertique, au printemps et en été, comme semblent le suggérer certains sites ibéro-maurusiens évolués d'époque tardive. Pour l'instant, toutefois, on ne sait pas grand-chose de l'organisation socio-économique de ces groupes de chasseurs-collecteurs. Ils doivent cependant avoir constitué des sociétés traditionnelles bien structurées, capables d'effectuer des migrations saisonnières régulières dans les limites d'un territoire bien défini, car la découverte, dans plusieurs grottes, de grandes nécropoles, dont l'une contenait plus de 200 sépultures, implique la présence, à proximité, de camps de base réoccupés de manière régulière durant la période la plus propice à l'exploitation des ressources locales. Les vestiges de chasse mis au jour à Tamar Hat en sont une preuve supplémentaire : 90 % des restes de repas étaient des os de mouflons à manchettes — appartenant le plus souvent à de jeunes mâles ou de femelles âgées — distribution qui reflète, pense-t-on, une certaine forme d'exploitation régulière et prolongée des troupeaux (Saxon, 1974, p. 79-82).

De nombreux restes de squelettes permettent de connaître assez bien l'apparence physique des populations ibéro-maurusiennes. Ces hommes robustes, mais tout à fait modernes, qui constituent ce que l'on appelle la « race de Mechta-Afalou », du nom des deux principales nécropoles, ont été comparés aux hommes de Cro-Magnon vivant en Europe occidentale au paléolithique supérieur. Les ossements ne présentent guère de traces de traumatismes, mais l'on constate un taux de mortalité infantile élevé et parfois un mauvais état de santé avec des traces de caries dentaires et d'arthrite. Certains traits de nature génétique indiquent en outre une forte consanguinité des individus laissant penser que bon nombre de ces groupes vivaient dans un isolement relatif, ce qui est assez vraisemblable là où la pression démographique était quasiment nulle (Camps, 1974, p. 81-86; Smith, 1982, p. 381-382 et 401-404).

Le retrait des glaciers continentaux à la fin de la dernière glaciation, il y a 10 000 ans, s'est traduit en Afrique du Nord par un net radoucissement des températures; la mer retrouva à peu près le niveau qu'elle a encore aujourd'hui et le climat devint jusqu'au Sud du Sahara plus chaud et plus humide qu'il ne l'est aujourd'hui. Le plateau du Maghreb et le désert étaient désormais des régions tout à fait propices à l'établissement des populations humaines, qui adoptèrent bien souvent de nouvelles zones de peuplement au début de la phase postglaciaire (Lubell *et al.*, 1984). Au Maghreb, les hommes se fixèrent de préférence dans les régions les plus orientales du plateau (Tunisie et est de l'Algérie), tandis qu'au Sahara, ils s'installèrent sur les rives des cours d'eau et des lacs,

grossis désormais par les pluies apportées par les vents soufflant à la fois du Nord et des tropiques.

L'Ibéro-Maurusien fut supplanté par un nouveau complexe épipaléolithique, connu sous le nom de Capsien (fig. 37), dont le foyer principal se situe dans la partie orientale du plateau de l'Atlas (Camps, 1974, p. 100-220; Lubell *et al.*, 1975). On a retrouvé un grand nombre de sites, dont la densité souvent considérable reflète peut-être un accroissement global de la population et une utilisation des sols de type plus sédentaire. Beaucoup de ces gisements sont de vastes tas de déchets en plein air où se mêlent outils de pierre, charbon de bois et cendres, terre et débris alimentaires — pour la plupart des ossements et des coquilles d'*Helix* (escargots) qui ont valu à ces buttes leur nom d'escargotières. On connaît aujourd'hui assez bien le mode de subsistance des groupes capsien, chasseurs-collecteurs des hautes plaines. Ces groupes chassaient, pour s'en nourrir, les antilopes, les bovidés sauvages, les mouflons à manchettes, les gazelles, les zèbres, les lièvres et les tortues (qu'ils faisaient probablement rôtir dans des fours de terre avec des pierres préalablement chauffées); pourtant, comme les sites ne livrent jamais de grandes quantités d'ossements, on a émis l'idée que les antilopes, et en particulier les bubales, étaient peut-être soumises à une certaine forme de surveillance ou de captivité et abattues sélectivement. Les escargots constituaient vraisemblablement une source importante de protéines : on en ramassait des quantités considérables, probablement de façon saisonnière, sans doute pour les faire bouillir dans des paniers ou des sacs de peau en jetant dans l'eau des pierres chauffées, que l'on retrouve en grand nombre, rougies et éclatées, dans les escargotières. Les restes végétaux sont rares, mais il est vraisemblable que les Capsien consommaient les mêmes types de plantes que leurs prédécesseurs de l'Ibéro-Maurusien. Certains objets utilisés qui témoignent que l'on collectait et préparait des graminées sauvages font apparaître de façon plus nette l'importance de ces ressources alimentaires. On a retrouvé plusieurs « faucilles » à encoches en os (ou couteaux à moissonner), certaines encore garnies de leur armature microlithique; d'autres formes lamellaires présentent sur leur tranchant un lustre résultant d'un dépôt de silice. Des meules plates et des molettes à main criblées de petits trous montrent que l'on broyait des plantes avant de les consommer. Les groupes du Capsien possédaient peut-être également des chiens domestiques; en effet, si les découvertes faites dans l'Est du Maghreb ne sont pas concluantes, on a aujourd'hui identifié des restes de chiens domestiques dans les niveaux de l'industrie libyco-capsienne, contemporaine et voisine (il y a 10 000 à 7 000 ans), mis au jour dans la grotte de Haua Fteah en Cyrénaïque (fig. 37) (Klein et Scott, 1986).

Le Capsien a été divisé en deux phases (Capsien typique et Capsien supérieur) que l'on a d'abord conçues comme chronologiquement distinctes, mais dont on s'est depuis aperçu qu'elles se chevauchaient en grande partie et corres-

pondaient peut-être à des activités différentes. La matière première disponible était un silex de l'Éocène formant de gros rognons, de sorte que de nombreux outils du Capsien sont plus grands que ceux de l'Ibéro-Maurusien qui étaient souvent taillés dans de petits galets. L'outillage se compose de lames à dos, de grattoirs sur bout de lame, de burins et d'autres gros outils détachés de très beaux nucléus prismatiques, les lames étant, semble-t-il, parfois obtenues par pression. Si les microlithes sont attestés durant tout le Capsien, ils sont beaucoup plus fréquents au Capsien supérieur. La technique des microburins est largement employée

pour produire des formes microlithiques géométriques — triangles scalènes, croissants, rectangles et trapèzes. Les outils en os se font beaucoup plus abondants et le polissage très marqué de certaines alènes pourrait attester le travail du cuir. Les œufs d'autruche, toujours utilisés comme récipients, s'ornent désormais de gravures géométriques et parfois figuratives. On note également la présence de petits objets d'art mobilier : plaquettes gravées et pierres sculptées de calcaire tendre ornées de représentations de têtes humaines ou animales et de symboles phalliques (fig. 38). Il est possible également que certaines des plus anciennes gravures rupestres du Nord du Sahara représentant de grands animaux remontent à l'époque du Capsien et que les grandes gravures de bovidés sauvages retrouvées en Cyrénaïque et dans la vallée du Nil (Kom Ombo) soient dues à des groupes contemporains (Smith, 1982, p. 397-400).

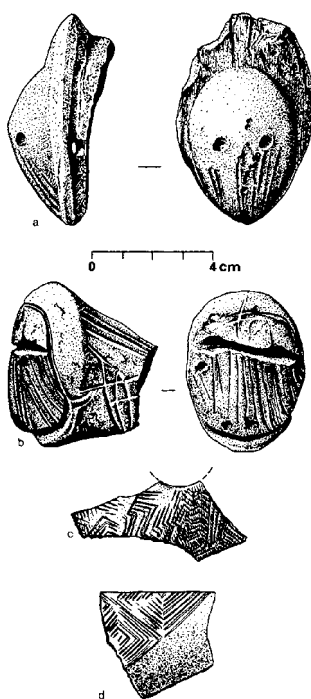


Figure 38 Art du Capsien supérieur. El Mekta (Tunisie), représentations anthropomorphe (a) et zoomorphe (b) gravées dans du calcaire tendre. Coquilles d'œufs d'autruche gravées (c-d) provenant d'autres sites tunisiens du Capsien supérieur.

Les restes de squelettes ensevelis dans les escargotières montrent que les Capsiens étaient moins robustes, plus graciles, que les peuples de Mechta-Afalou, bien que descendant indiscutablement d'eux. On les a décrits comme des « proto-Méditerranéens ». Les traces de mutilations corporelles sont nombreuses : avulsion des incisives (trait déjà présent dans l'Ibéro-Maurusien), crânes modifiés — sciés, découpés ou perforés — après la mort, notamment dans un cas, pour constituer une sorte de masque ou « crâne trophée » ; une mandibule comportait une fausse dent et un péroné humain avait servi à confectionner une dague.

L'Ibéro-Maurusien et le Capsien ne sont pas les seules industries épipaléolithiques attestées dans le Nord-Est de l'Afrique, mais ce sont certainement les plus importantes et les mieux connues. Au Maroc, où le Capsien n'est jamais parvenu, a persisté une forme de l'Ibéro-Maurusien. Ailleurs, on trouve des variantes, ou faciès, davantage limitées à un territoire (comme le Kéremien, le Mellalien et le faciès d'el-Oued), où les microlithes sont parfois de très petite taille (Columnnien), mais leurs relations avec le Capsien est mal définie. La plupart des gisements ne sont pas datés et constituent probablement des adaptations régionales du Capsien ou des outillages de même époque répondant à des fins particulières.

La séquence du Maghreb se répète en Cyrénaïque avec toutefois certains traits régionaux. À Haua Fteah, la culture de Dabba, de type paléolithique supérieur, est remplacée il y a environ 14 000 ans par une nouvelle industrie appelée l'Oranien oriental (Ibéro-Maurusien), dont l'outillage est dominé par une petite lamelle à dos, souvent de dimension tout à fait microlithique. L'animal le plus chassé sur la plaine côtière est le mouflon à manchettes, tandis que sur un autre site (Hagfet-et-Tera) en bordure du désert, la gazelle constitue le principal gibier. Les deux sites sont sans doute trop éloignés l'un de l'autre (200 km) pour avoir été occupés saisonnièrement par un même groupe et pourraient donc représenter deux populations distinctes adaptées aux conditions locales. Deux mâchoires humaines associées à l'Oranien oriental de Haua Fteah montrent que ces populations étaient tout à fait des Hommes modernes (McBurney, 1967, p. 185-228). Il y a environ 10 000 ans, l'Oranien oriental fit place au Libyco-Capsien, ainsi dénommé en raison de ses affinités avec le Capsien. Cette industrie semble avoir été fabriquée par des groupes axés sur le désert et adaptés au climat plus sec et plus chaud qui régnait alors dans cette région. Ils chassaient essentiellement le mouflon à manchettes et les grands bovidés, ramassaient les escargots et consommaient peut-être des œufs d'autruche, dont la coquille était utilisée comme récipient et décorée. La présence de matériel de broyage prouve qu'ils collectaient et consommaient des plantes, et en particulier des céréales sauvages (McBurney, 1967, p. 229-270).

Le Sahara commença à être repeuplé par le gros gibier tropical (faune éthiopienne) et par les hommes il y a environ 10 000 ans. Les sites datant de

cette époque sont rares et très disséminés, ce qui est peut-être le signe d'une faible densité démographique durant la phase initiale de repeuplement. L'oasis de Siwa fut réoccupée il y a environ 8 800-8 400 ans (Hassan, 1978), de même que les oasis du Nord-Ouest du Sahara, comme le site mellalien de l'oasis de Wargla (vers 8 600-7 700) (fig. 39) (Camps, 1974, p. 200-203). Des industries épipaléolithiques sont attestées dans le Nord du Mali (Ounanien) (fig. 39) ainsi que dans l'Adrar Bous et l'Aïr, mais elles ne sont pas datées (Clark, 1976a). Les industries des oasis et des playas du désert occidental et d'autres régions de l'Égypte (datées d'il y a 9 000-8 300 ans), notamment celles de Nabta Playa et de la Dyke Area au Sud de Dakhla ou encore celle de l'oasis de Kharga, se caractérisent par des formes microlithiques analogues, quoique de proportions très différentes, ainsi que par la présence en petit nombre de pointes typiques d'Ounan et de Bou Saada, dans lesquelles il faut peut-être

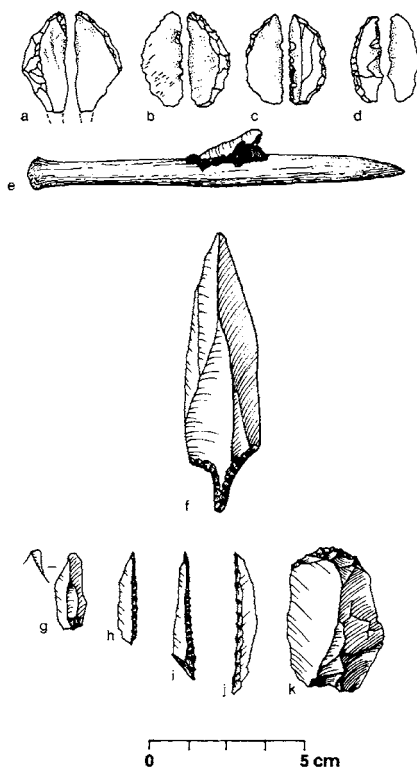


Figure 39

– Tushka, Nubie : microlithes à dos avec patine siliceuse sur le tranchant (indiquée en pointillé) (a-d). Les hachures sur (b) indiquent les zones portant des traces de mastic. (e) : méthode probable d'emmanchement (d'après Wendorf et Schild, 1976, p. 277)

– (f) Pointe ouanienne du Sahara central (d'après Smith, 1982, p. 395).

– Oasis de Wargla (Algérie) : industrie épipaléolithique (Mellalien) : g : microburin ; h-j : lamelles à dos droites ; k : grattoir sur bout de lame (d'après Camps, 1974, p. 201).

voir des pointes de flèches primitives (Wendorf et Schild, 1980, p. 103-128 et

188-189). Ces sites sont associés à des sédiments sablonneux qui se sont déposés à proximité de petits bassins lacustres fermés ou à des cours d'eau ou encore, notamment à Kharga, à des sources artésiennes : il est clair que la proximité de l'eau a constitué un critère majeur dans le choix de ces emplacements. Les sites sont tous de petite dimension et pourraient avoir été des campements de chasse bien que le désert occidental ait été trop aride durant cette période pour donner asile aux grands mammifères, les gazelles et les lièvres constituant l'essentiel du gibier. De nombreuses meules témoignent de l'importance des céréales sauvages dans l'alimentation des populations du désert et renseignent sur l'époque de l'année pendant laquelle ces sites devaient être occupés. L'utilisation, de préférence, du matériau de la meilleure qualité (*chert* de l'Éocène), dû-il être transporté sur des distances considérables (Wendorf et Schild, 1980, p. 257-264), donne à penser que ces populations étaient extrêmement mobiles. Les sites occupés n'offraient que des conditions relativement favorables, mais d'autres groupes, dont il sera question plus loin, s'établirent il y a environ 8 000 ans sur les rives des lacs du centre et du Sud du Sahara.

Le Nil (carte 13)

Le Nil a été, et demeure, le principal écosystème de l'Afrique du Nord-Est, entouré comme il l'est sur des centaines de kilomètres par les étendues désertiques du Soudan et de l'Égypte. Sa vallée a constitué un habitat très favorable pour les chasseurs-collecteurs qui, à partir du début de la dernière phase du pléistocène, se nourrissent également de son poisson et de ses mollusques. Une industrie sur lames précoce est attestée dans le Nord de l'Égypte avant 30 000, tandis que plus au Sud, en Nubie, l'ancienne technique de préparation des nucléus a persisté, cédant progressivement la place à une industrie à lames et à la production d'outils plus petits, qui allaient devenir de véritables microlithes il y a environ 15 000 ans. Le peuplement de la vallée du Nil était subordonné au régime climatique de l'Afrique équatoriale, d'où proviennent les eaux du fleuve. Par suite des variations du climat, le Nil a connu alternativement des périodes de fort débit accompagnées d'importants dépôts de limon sur sa plaine d'inondation et des périodes de bas niveau, où son lit subissait une forte érosion. Les oueds tributaires du fleuve n'avaient de l'eau que lorsque des pluies locales arrosaient l'Égypte elle-même. Les pâturages étaient tantôt très abondants (généralement en période de hautes eaux), tantôt extrêmement limités (en période de faible débit) et l'on devait alors se les disputer.

Un certain nombre d'assemblages lithiques (industries) technologiquement et typologiquement distincts ont été identifiés (Wendorf, 1968; Wendorf et Schild, 1975; Smith, 1976), mais la raison de cette diversité est mal élucidée. Certains ensembles pourraient correspondre à une activité

précise, d'autres refléter de manière spécifique des différences fonctionnelles liées à des variations dans l'exploitation des ressources saisonnières. D'autres encore pourraient représenter divers groupes ethniques ayant chacun développé un outillage d'un style particulier. La plupart des informations ont été recueillies lors de l'opération de sauvetage menée dans le cadre de la construction du haut barrage d'Assouan. Entre il y a 20 000 et 10 000 ans, la vallée a connu un développement culturel considérable, car ses habitants ont été en mesure d'exploiter un écosystème relativement stable, offrant plusieurs micro-environnements. Le fleuve fournissait, outre le poisson, des mollusques et des animaux aquatiques (hippopotames, rongeurs, crocodiles et tortues). La forêt-galerie était peuplée de bovidés sauvages et d'antilopes, notamment de bubales, et des steppes désertiques qui s'étendaient au-delà venaient des mouflons à manchettes et des gazelles. Cet environnement d'une très grande richesse offrait des sites particulièrement accueillants là où la plaine inondable du Nil était large. Lorsque les facteurs climatiques étaient optimaux, les populations pouvaient expérimenter de nouvelles techniques et connaître une relative stabilité, mais lorsque ceux-ci se détérioraient, comme par exemple à la fin du pléistocène, les groupes occupant les régions les plus marginales devaient faire face à des contraintes et des difficultés qui exigeaient des réajustements et les entraînaient parfois dans des conflits ouverts pour défendre leur territoire et leur place dans la vallée.

Il y a plus de 40 000 ans, la Haute-Égypte et la Nubie étaient occupées par les fabricants d'une forme évoluée de Moustérien, connue sous le nom de Khormusien. Le climat était sec, aussi les hommes vivaient-ils à proximité du fleuve, chassant les gros animaux terrestres et aquatiques et pêchant occasionnellement. Cette culture fut remplacée entre il y a 19 000 et 15 000 ans par une nouvelle industrie, le Halfien, utilisant encore la technique du débitage Levallois. Éclats et lames ont à présent des proportions quasi microlithiques, et la retouche ouchtata, marginale et abrupte, fait son apparition dans la vallée. On remarque la présence de meules, preuve que les plantes occupaient une place importante dans l'alimentation, mais ces pièces sont loin d'être aussi répandues que sur le site de Wadi Kubbaniya, près d'Assouan, en Haute Égypte (Wendorf *et al.*, 1980). L'industrie de Kubbaniya est associée à des campements installés sur des dunes qui surplombaient une anse formée par les hautes eaux du Nil au cours d'un épisode aride compris entre il y a 21 000 et 19 000 ans. L'outillage lithique témoigne de la production de véritables lamelles, malgré la présence de certains éléments halfiens et, ici encore, de nombreux exemples de retouche ouchtata. Les ressources exploitées étaient variées et le site était probablement occupé à plusieurs reprises au cours de l'année. Outre les ossements de grands mammifères, certains emplacements ont livré d'importantes quantités de restes d'oiseaux migrateurs en hiver, ainsi que de poissons. De nombreuses meules légèrement creusées, des

mortiers plus profonds et des pilons de pierre montrent l'importance dans l'alimentation des graminées sauvages, des graines et autres plantes comestibles, mais il est prouvé aujourd'hui que l'orge et le blé, dont on avait d'abord pensé qu'ils étaient récoltés dès cette époque, sont intrus : c'est, il y a 6 000 ans, probablement, qu'ils ont été introduits sur le site (Wendorf *et al.*, 1980; Wendorf et Schild, 1984, p. 61).

À partir d'il y a 18 000 ans, un certain nombre d'industries apparemment distinctes se développent en Nubie et en Haute Égypte (Wendorf et Schild, 1976, p. 229-319). Entre la plaine de Kom Ombo, au Nord d'Assouan, et Esna, quelque 150 km plus au Nord, on a ainsi identifié pas moins de 12 industries datant d'il y a 16 000 à 10 000 ans. Certains gisements sont associés à des habitats de vastes proportions, d'autres à de petits campements occupés de manière périodique; une partie d'entre eux seulement ont livré des meules. Quelques industries (comme le Sébilien) se caractérisent par la présence de gros trapèzes en forme de coin (tranchets) — peut-être des éléments d'une sorte d'équipement de chasse, car on les retrouve mêlés à des ossements de bovidés sauvages. L'outillage est parfois de type macrolithique (Sébékien, Menchien), parfois dominé par les microlithes (Silsilien) (Smith, 1976). Les restes d'animaux mis au jour sur le site d'un important habitat datant d'il y a 15 000 ans donnent à penser que ce dernier était occupé tout au long de l'année, certains de ces animaux n'y ayant probablement vécu qu'en été et d'autres qu'en hiver (Churcher et Smith, 1972). Il semble donc que l'on assiste, au pléistocène final, à l'émergence, dans la vallée du Nil, d'un mode de vie plus sédentaire et d'une exploitation plus poussée des ressources naturelles — grande faune terrestre et aquatique, poissons, oiseaux — en même temps que d'une intensification de la consommation des plantes, et en particulier des céréales sauvages. À Tushka, en Nubie (fig. 39), la présence de meules et d'éclats microlithiques à bords lustrés auxquels adhèrent encore des traces de mastic témoigne du traitement de céréales sauvages et, dans le second cas, montre comment les armatures étaient montées sur un manche (Wendorf, 1968, p. 943). Un autre site datant d'il y a environ 12 000 ans, qui se trouvait à proximité d'une mare entre deux dunes dans la plaine inondable près d'Esna en Haute Égypte, a livré un grand nombre de meules et une proportion de quelque 15 % de lamelles à dos lustrées par la coupe de tiges de plantes riches en silice. Le fait qu'une partie seulement de la surface de la pièce présente ce lustre montre à nouveau comment elle était fixée — obliquement, à l'aide de mastic sur un manche en bois — pour constituer un couteau à moissonner. On a également identifié sur ce site du pollen d'orge. Ces vestiges du pléistocène final mis au jour dans la vallée du Nil sont parmi les plus anciens témoignages d'une exploitation systématique des poissons d'eau douce et des céréales sauvages par des prédateurs occupant une aire assez vaste.

Il y a de 12 000 à 10 000 ans, les sociétés de la vallée du Nil possédaient de toute évidence une organisation territoriale, car on a retrouvé en Nubie deux grandes nécropoles (Wendorf, 1968, p. 945-995 ; Greene et Armelagos, 1972) qui, comme celles du Maghreb, correspondent sans doute à des habitats occupés régulièrement. Les sépultures sont parfois doubles, mais on note dans un grand nombre de cas la présence de microlithes et de petites lamelles mêlées aux restes de squelettes ou parfois même fichées dans un os, d'où il faut conclure que ces individus ont péri de mort violente. Les sépultures de la nécropole du Djebel Sahaba, en particulier, contiennent des indices de très probables combats collectifs, qui compteraient donc parmi les témoignages les plus anciens de luttes armées opposant différents groupes. Sans doute faut-il voir dans ces affrontements les effets conjugués d'un accroissement de la densité démographique, d'une exploitation plus intensive et plus diversifiée des ressources et d'une plus grande dépendance envers ces ressources, ainsi que d'une accélération du dessèchement du milieu et de la compétition qui en est résultée à la fin du pléistocène supérieur. Particulièrement intéressante, de ce point de vue, est la découverte à Wadi Kubbaniya (Wendorf *et al.*, 1986) de la sépulture d'un jeune adulte mâle, apparemment mort d'une blessure causée par une lance à une époque située entre il y a 25 000 et 20 000 ans. Par sa morphologie, cet individu s'apparente aux autres populations du paléolithique supérieur de la vallée du Nil (et notamment du Djebel Sahaba), ce qui montre la très grande ancienneté de cette race relativement peu spécialisée et robuste (Wendorf *et al.*, 1986).

En résumé, dans la partie septentrionale de l'Afrique du Nord, des industries lithiques fondées sur la production de véritables outils sur lame sont apparues entre il y a 40 000 et 30 000 ans sur le littoral méditerranéen et dans la basse vallée du Nil. On voit ensuite se développer un certain nombre de faciès particuliers à une région ou une époque, qui, tous, témoignent d'une tendance constante à la microlithisation. Dans la haute vallée du Nil, en Nubie soudanaise, la tradition du paléolithique moyen perdure tout en s'enrichissant progressivement de formes laminaires et microlithiques, par suite peut-être de la diffusion vers le Sud des techniques du paléolithique supérieur par des ethnies du Nord remontant la vallée du fleuve. Entre 20 000 au moins et 12 000, le Sahara a connu une aridité extrême, de sorte qu'aucun lieu d'habitat n'est attesté durant cette période. Mais la région dut sans doute se repeupler rapidement après 12 000 et de nombreuses parties du désert et de la vallée du Nil qui offraient un milieu très favorable virent alors prospérer une économie de chasse, de pêche et de cueillette, prête à s'engager dans la production de nourriture lorsque celle-ci devint profitable à partir d'il y a 7 millénaires.

LA TRADITION PRÉNÉOLITHIQUE DES CHASSEURS-PÊCHEURS-COLLECTEURS DE LA VALLÉE DU NIL ET DU SAHARA PENDANT LA PÉRIODE D'IL Y A 9 000 À 6 000 ANS

D'abord connus dans la vallée du Nil à Khartoum (Arkell, 1949), les sites dits du « mésolithique khartoumien » (fig. 40) sont de vastes établissements occupés sans doute de façon saisonnière par des chasseurs pour qui les ressources du fleuve, et en particulier l'hippopotame, les poissons et les mollusques, constituaient un important appoint de nourriture. Ces sites s'échelonnent le long du Nil sur une distance de 200 km environ au Nord et au Sud de Khartoum. Leurs occupants récoltaient et broyaient des plantes sauvages comestibles, comme en témoigne le grand nombre de meules et de broyeurs qui ont été retrouvés. Ils chassaient aussi le gros gibier terrestre et il est probable que leurs déplacements saisonniers étaient organisés de manière à coïncider avec les

migrations du gibier et les phases de maturation des plantes comestibles. La culture matérielle (fig. 40) de ces groupes de prédateurs de l'Holocène inférieur se caractérise par la production de microlithes, mais aussi d'une pointe à barbelure unilatérale et d'autres outils en os ainsi que d'ustensiles de broyage et de poteries. Rien ne permet de supposer que l'art de la poterie n'est pas apparu spontanément dans la haute vallée du Nil à cette époque, ou même déjà il y a quelque 10 000 ans. Les céramiques dites à lignes ondulées

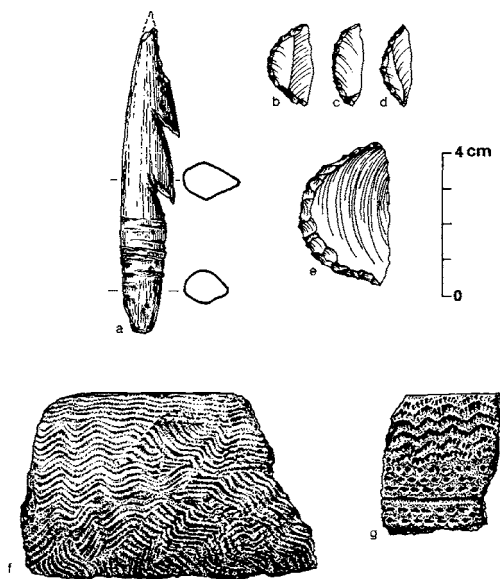


Figure 40 Artefacts mésolithiques du site « Khartoum ancien », Khartoum, Soudan. a : harpon en os ; b-d : microlithes ; e : grand croissant ; f : tesson de poterie de type « wavy line » ; g : tesson de poterie de type « dotted wavy line » (d'après Arkell, 1949).

(« Wavy Lines ») et à ondulations en pointillé (« Dotted Wavy Lines ») ne sont pas les seules que l'on connaisse à cette époque, mais ce sont les plus caractéristiques. Il s'agit de grands bols profonds et évasés qui servaient selon toute vraisemblance à préparer le poisson et un gros gastéropode d'eau douce, le *Pila*, les restes de ces animaux étant très abondants dans les habitats. Leurs utilisateurs broyaient peut-être le poisson pour en tirer de l'huile et confectionner des sortes de « boulettes » selon une méthode voisine de celles qu'utilisaient les Ichthyophages mentionnés par les auteurs classiques (Diodore de Sicile) (Oldfather, 1979) et que pratiquent encore de nos jours les Bozo (Sorko) dans le delta intérieur du Niger (Ligers, 1966, p. 202-203, planches 9 et 10).

Les populations « mésolithiques » vivant le long du Nil appartenaient au type physique robuste des Noirs soudanais, comme le montrent clairement les sépultures (Anderson, 1968; Greene et Armelagos, 1972). Ils possèdent un certain nombre de caractères en commun avec les populations du type de Mechta-Afalou du Maghreb, dont un spécimen ancien était associé à l'Atérien au Maroc, de sorte que ce type pourrait, éventuellement, représenter la population relativement indifférenciée qui occupait l'ensemble de l'Afrique du Nord au paléolithique supérieur et qui aurait donné naissance au pléistocène récent, par spécialisation régionale et adaptation dans l'isolement, aux différentes ethnies indigènes de l'Afrique septentrionale.

La « tradition de Khartoum » s'est rapidement diffusée à travers le Sahara central et méridional : de nombreux sites renfermant des poteries à « lignes ondulées » et à « ondulations en pointillé », des harpons en os et autres artefacts caractéristiques sont disséminés sur une aire s'étendant du désert occidental égyptien, de l'Ennedi et de l'Aïr jusqu'au Tibesti, au Tchad et au massif du Hoggar (Clark, 1980a, p. 562-567). Les vastes établissements installés sur la rive des lacs et des cours d'eau alors pérennes étaient vraisemblablement des camps de base, où, pendant la saison sèche, on chassait l'hippopotame, le crocodile et on pratiquait la pêche, notamment de la perche du Nil. Les sites de moindre superficie, occupés de façon plus temporaire dans les dunes fixées, étaient des campements de chasse utilisés à l'époque des pluies, lorsque le gibier était dispersé. Tout aussi importantes étaient sans doute les vastes étendues de céréales sauvages qui, comme en témoigne le matériel de broyage omniprésent, devaient être régulièrement moissonnées ; cependant, il n'y a aucun indice à l'heure actuelle qui prouve que l'une quelconque de ces plantes collectées ait été cultivée.

Le Sahara semble avoir eu une population mélangée, de type méditerranéen au Nord et de type négroïde au centre et au Sud (Chamla, 1968). On ne doit pas s'en étonner, car il est logique que la pénétration du désert se soit effectuée simultanément par le Nord et par le Sud lorsque les conditions de vie y devinrent favorables.

Ces communautés de chasseurs-pêcheurs-collecteurs du Sahara sont parfois regroupées sous le nom de complexe « néolithique ancien », en raison de la présence de poteries et d'instruments de broyage, mais l'expression n'est guère heureuse car, pour de nombreux archéologues, « néolithique » est synonyme de production de nourriture ; or, rien sur ces sites ne permet de conclure à l'existence d'animaux domestiques ou de plantes cultivées. Au Sahara central, les premiers vestiges de bétail domestique n'apparaissent pas avant il y a 6 000 ans. Dans le Nord de l'Égypte, le néolithique du Fayoum, associé à des restes de bœufs et de moutons domestiqués et de céréales, est situé entre le début et le milieu du septième millénaire avant l'époque actuelle. En Cyrénaïque et au Maghreb, le mouton et la chèvre domestiques sont attestés au huitième millénaire avant l'époque actuelle, tandis que dans le désert occidental, on conjecture une date plus ancienne (peu après il y a 9 000 ans) en s'appuyant sur l'existence de poteries et de moutons dans un niveau du néolithique ancien à Nabta Playa remontant à environ 8 000 ans. À son apogée, le néolithique saharien est une économie pastorale, apparue au septième millénaire avant le présent et fondée sur l'élevage du bœuf et du petit bétail. Rien ne prouve de façon certaine qu'aucune des plantes comestibles récoltées ait été cultivée. Ce pastoralisme nomade doit s'être développé sous l'effet des pressions exercées sur les groupes négroïdes de chasseurs-pêcheurs-collecteurs par la désertification croissante de la région à partir d'il y a 7 000 ans.

L'AFRIQUE OCCIDENTALE ET ÉQUATORIALE (carte 13)

On ne sait pas grand-chose de la chronologie des événements survenus dans les savanes et les forêts tropicales humides de l'Afrique occidentale au cours du pléistocène récent, sinon qu'au plus fort de l'extension glaciaire, la savane arborée et les prairies occupaient le delta du Niger et que le littoral (dans la région de ce delta) se trouvait beaucoup plus au Sud qu'il ne l'est aujourd'hui (Sowunwi, 1981). La forêt tropicale à feuilles persistantes avait beaucoup reculé et ne subsistait essentiellement qu'au Nigeria et en Sierra Leone. Sur une bonne partie du Sud du Ghana, que recouvraient des prairies boisées de type montagnard protégées par une couverture nuageuse pendant la plus grande partie de l'année, la température avait baissé de 2 à 3° C et la forêt tropicale ne reconquit ses droits qu'après il y a 9 000 ans (Talbot, 1983).

Les quelques sites connus au Ghana, au Nigeria et au Burkina Faso ont livré sans exception des industries microlithiques, en général sur quartz ; rarement datés, les gisements sont de faible étendue et se caractérisent par l'aspect quelconque des pièces retouchées. On ne sait rien de l'économie, car les ossements se sont rarement conservés. La grotte de Mejiro, au Nigeria,

renfermait une industrie microlithique mais pas de poterie, comme c'est aussi le cas dans plusieurs autres grottes et abris-sous-roche, notamment à Iwo Eleru et Dietsen Kongba, Rop au Nigeria, Kmabai et Yengema en Sierra Leone et Rim en Burkina-Faso. À une date indéterminée après il y a 5 000 ans, peut-être avant la fin du cinquième millénaire avant le présent, des poteries et des haches de pierre polie font leur apparition dans la culture matérielle des niveaux supérieurs de certains de ces abris, preuve peut-être d'une première ébauche de domestication des plantes et des animaux.

Toutes ces industries sont vraisemblablement le fait de petites communautés isolées vivant dans la savane arborée et la prairie et chassant la faune locale. On faisait sans doute grand usage des plantes sauvages comestibles de ces régions — *Canarium*, huile de palme, beurre de karité, cola, *parkia* et autres fruits. Les légumes et les tubercules devaient être tout spécialement recherchés, en particulier les ignames sauvages. Diverses graminées — *Pennisetum*, *Sorghum*, *Brachiaria* et *Digitaria* — toutes cultivées de nos jours, devaient également faire partie de l'alimentation de base avant l'apparition de l'agriculture dans les différentes parties de l'Afrique occidentale où elles poussaient à l'état sauvage et où, semble-t-il, elles ont été domestiquées pour la première fois (Harlan, 1971), puisque les types locaux cultivés aujourd'hui ne se rattachent pas à une espèce unique. L'hypothèse de l'utilisation de ces céréales est peut-être en partie confirmée par les gros tranchets ou les trapèzes en forme de coin lustrés par la silice que l'on a retrouvés dans les niveaux inférieurs d'Iwo Eleru (Shaw, 1978, p. 49). L'absence à cette époque de tout outillage lourd suggère aussi une économie adaptée à la savane, les ressources de la forêt étant peu ou prou exploitées. Les restes de squelette retrouvés dans une sépulture d'Iwo Eleru, datée d'il y a environ 11 000 ans, et dans une autre à Rop appartiennent au type négroïde (Brothwell et Shaw, 1971).

Le dessèchement progressif du désert (Talbot, 1980), accéléré sans doute par une trop forte concentration de bétail et une mauvaise utilisation du sol, surtout à partir d'il y a 4 000 ans, provoqua, pense-t-on, l'exode vers le Sud des pasteurs, qui gagnèrent le Sahel et la savane avec leurs bœufs, leurs moutons et leurs chèvres (Clark, 1980b, p. 53-66). Mais la mouche tsé-tsé s'opposant efficacement à leur installation permanente dans la zone des savanes, on vit s'établir entre pasteurs et cultivateurs cette sorte de relation symbiotique que l'on peut encore observer de nos jours en Afrique occidentale et qui prit la forme d'une interaction mutuellement bénéfique et de l'échange des produits d'origine animale et des denrées végétales. La culture de Kintampo au Ghana, vers il y a 3 400 ans, est un exemple précoce de ce qui était probablement un début de domestication des plantes associée à un élevage de chèvres et peut-être de bovidés. Ces sites se caractérisent notamment par l'existence de villages regroupant des habitations permanentes ;

il est permis de penser que des relations économiques avaient déjà été nouées à cette époque avec les pasteurs nomades (Stahl, 1985).

L'exploitation des ressources du littoral de l'Afrique occidentale et équatoriale a commencé déjà avant il y a 4 000 ans (Sutton, 1982, p. 299-302). Sur la façade atlantique de la Mauritanie et du Sénégal, de vastes amas coquilliers associés à des riches vestiges culturels du néolithique prouvent que les produits de la mer occupaient désormais une place plus importante dans l'alimentation à côté de la grande faune éthiopienne, surtout à partir d'il y a environ 4 000 ans, lorsque l'aridité s'est intensifiée. Des individus proches sur le plan morphologique des Guanches préhistoriques des îles Canaries étaient inhumés dans des nécropoles, ce qui donne à penser que certains habitats étaient occupés en permanence ou, du moins, réoccupés de façon saisonnière, car d'autres sites, dans l'arrière-pays, ont livré de nombreuses meules et devaient donc être utilisés lorsque le temps était venu de moissonner les plantes sauvages (Petit-Maire, 1979). On trouve le long du golfe de Guinée des amas de coquillages contenant de la poterie et des outils de quartz, qui datent du sixième et du cinquième millénaire avant le présent, au Ghana et du milieu du troisième millénaire avant le présent en Côte d'Ivoire ; au Gabon, on a exploré des amas remontant jusqu'au huitième et au cinquième millénaires. Sur la partie centrale du littoral angolais, des amas de coquilles datant du quatrième millénaire avant le présent confirment que les mollusques marins constituaient désormais un appoint régulier dans l'alimentation des groupes vivant à proximité de la côte (de Maret, 1982, 1985).

À l'Est et au Sud, dans la grande dépression du bassin du Congo (République démocratique du Congo), a existé une industrie lithique totalement différente, fondée pour une large part sur la production d'outils sur nucléus taillés sur les deux faces. Cette tradition remonte à la phase de transition entre le pléistocène moyen et le pléistocène récent, lorsque la forêt commença à reculer, cédant la place sur la plus grande partie du bassin du Congo à la savane arborée et à la prairie. Parmi les outils que façonnaient les populations qui s'installèrent dans les niches dégagées par le recul de la forêt entre il y a 40 000 et 12 000 ans, les plus caractéristiques sont des haches nucléiformes et de longues pointes bifaces lancéolées qui se rattachent à ce qu'on appelle le « complexe industriel lupembien » (Clark, 1982, p. 286-293). Les traces d'usure sur le bord des haches indiquent qu'elles ont servi à travailler le bois et à creuser dans le sol. Les pointes lancéolées, qui comptent parmi les plus beaux outils de pierre du paléolithique jamais retrouvés, pourraient avoir été utilisées alternativement comme pointes de lance et comme machettes, à la façon des pointes de lance allongées et à large base dont se servent les Pygmées et les Noirs de la forêt pour chasser l'éléphant. Malheureusement, les restes d'animaux se sont très rarement conservés dans les sites d'Afrique équatoriale, de sorte que l'on ne sait presque rien des ressources exploitées à

l'époque. Il est probable qu'en complément des fruits et des tubercules, ces groupes aient abondamment chassé les gros animaux — éléphants et hippopotames — ou dépecé leurs cadavres. Le complexe lupembien est attesté dans la République centrafricaine, au Cameroun, au Gabon, dans la République démocratique du Congo, dans une grande partie de l'Angola, du Rwanda et du Burundi et jusque dans le bassin du lac Victoria. Ailleurs, comme à Matupi, dans la forêt de l'Ituri, dans le Nord-Est de la République démocratique du Congo, on trouve une tradition microlithique sur quartz à partir d'il y a environ 40 000 ans et des microlithes de belle facture apparaissent vers 20 000 (Van Noten, 1977). Bien que le site de Matupi se trouve aujourd'hui dans la zone de la forêt tropicale humide, la faune associée à ces outils est dominée par les animaux de la savane.

Il y a 14 000 à 12 000 ans, le Lupembien est remplacé par le complexe tshitoliien constitué par de très belles pointes bifaciales de plus petit calibre, des pointes pédonculées et de nombreux tranchets, ainsi que des formes évoluées de haches nucléiformes, probablement munies d'un manche (Clark, 1963, p. 133-170). Le Tshitoliien dérive clairement du Lupembien; cette ancienne tradition d'outils nucléiformes subsista pendant une cinquantaine de milliers d'années jusqu'à ce que, dans la deuxième moitié du troisième millénaire avant le présent, apparaissent, en République démocratique du Congo, des populations fabriquant des poteries et des haches ou des hoes de pierre polie.

Il est intéressant de noter que les pointes de projectile foliacées et pédonculées se retrouvent en général dans les sites de plateaux alors que les tranchets sont beaucoup plus répandus dans les vallées (Bequaert et Mortelmans, 1955). Ces outils en forme de coin, munis d'un bord acéré, rappellent les burins et les « pointes » tranchantes employés de nos jours par des peuples tels que les Tchokwe. Ils servent au travail du bois, et notamment à évider certains ustensiles, par exemple des mortiers. La « pointe » acérée de l'outil peut également devenir la partie tranchante d'un assommoir dans un piège à animaux. Montée sur une pré-hampe, elle est fixée à un lourd rondin qui est suspendu à une branche d'arbre au-dessus d'une route empruntée par le gibier. La « pointe » transperce les vertèbres cervicales de tout animal — éléphant compris — qui déclenche le piège, lorsque celui-ci fonctionne correctement. Il est vraisemblable que certains des tranchets tshitoliens furent employés de pareille façon.

Les prairies du Cameroun ont livré une industrie microlithique du Late Stone Age remontant au début du neuvième millénaire avant le présent et associée à une faune qui montre que les auteurs de ces outils chassaient les animaux de la forêt (singes et gorilles). Plus tard, apparaissent des villages dont les habitants connaissent la poterie et la pierre polie et consomment des graines d'éléis. Ces communautés, peut-être agricoles, remontent au moins

au troisième millénaire avant le présent (de Maret, 1985). Il est possible qu'une première forme d'agriculture se soit développée dans le bassin de l'Oubangui et de l'Uélé et le long du Bas Zaïre, mais l'on ne connaît dans ces régions aucun reste de plantes ou d'animaux et peu de sites datés. À Batalimo, un habitat situé sur les bords de l'Oubangui contenait de la céramique et une hache de pierre polie associées à une industrie lithique : il a été daté du IV^e siècle de l'ère chrétienne (de Bayle des Hermens, 1975). À Fernando Po, un « néolithique » agricole produisant des haches de pierre polie a survécu jusqu'au II^e siècle de l'ère chrétienne, voire plus tard, alors qu'à Kinshasa et dans d'autres endroits du bassin du Bas Zaïre, il semble qu'une culture « néolithique » possédant des poteries et des outils de pierre polie ait existé il y a environ 3 000 ans, sans que l'on puisse dire si ces groupes étaient des cultivateurs (Van Noten, 1982, p. 57-65).

Il semble donc qu'au moins deux traditions lithiques du Late Stone Age, le Tshitolien et une industrie microlithique régionale distincte, aient survécu jusqu'au troisième millénaire avant le présent ou à une date plus ancienne dans les parties septentrionale et occidentale de l'Afrique équatoriale, avant que n'apparaissent de nouveaux traits culturels (poteries et objets de pierre polie associés à des habitats qui pourraient être de véritables villages) qui suggèrent l'existence d'une certaine forme d'agriculture complétant ou remplaçant l'ancienne économie de chasse et de cueillette. Ailleurs, en Afrique équatoriale, l'ancien mode de subsistance fondé sur la chasse et la cueillette a persisté vraisemblablement jusqu'à l'arrivée des cultivateurs de l'Âge du Fer, sans doute de langue bantu, à partir d'il y a environ 2 400 ans. Les rapports de symbiose mutuellement bénéfiques observés aujourd'hui dans l'écotone forêt/savane entre les Pygmées pratiquant la chasse et la cueillette et les cultivateurs noirs de la forêt remontent selon toute vraisemblance à l'époque des premiers immigrants de l'Âge du Fer.

L'ÉTHIOPIE ET L'AFRIQUE ORIENTALE (carte 13)

La plus ancienne industrie à lames connue à ce jour dans la Corne de l'Afrique est originaire du Rift éthiopien : le site de Bulbula, dans le bassin du lac Ziway, a livré une industrie précoce de lames à dos en obsidienne, associée à des ossements d'hommes et d'animaux, et datant de 27 000 ans environ (Gasse et Street, 1978, p. 290) ; la production de lames prismatiques semble clairement attestée en Éthiopie il y a 30 000 ans, voire plus tôt. La région du lac Besaka, à l'extrémité Sud-Ouest du Rift de l'Afar, a révélé une longue tradition d'outils sur lames évoluant avec le temps et employant surtout l'obsidienne, mais parfois aussi, en d'autres endroits, le silex (*chert*) (fig. 41). Ces découvertes s'inscrivent dans une chronologie climatique,

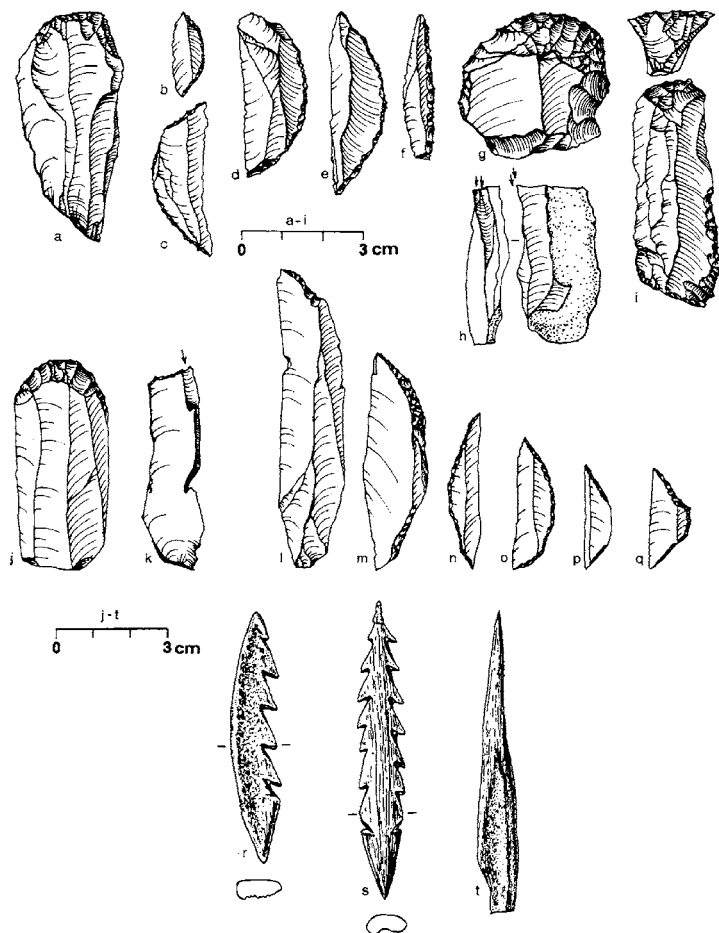


Figure 41 Industries du Late Stone Age (Éthiopie et Afrique orientale),

– Lac Besaka (Éthiopie) : artefacts de la tradition éthiopienne des industries sur lames : a : nucléus à lames à plans de frappe opposés ; b : croissant microlithique ; c-f : lames et lamelles à dos ; g et i : grattoirs sur bout de lame ; h : burin.

– Gamble's Cave (plateau du Kenya) : complexe éburrien. j : grattoir sur bout de lame ; k : burin ; l : lame à troncature ; m : lame à dos ; n-q : microlithes ; t : alène en os (d'après Leakey, 1931).

– Lothagam, Rift du lac Turkana : r : harpon en os à simple rangée de barbelures (d'après Robbins, 1974).

– Ishango, Rift occidental (République démocratique du Congo) : s : harpon en os à double rangée de barbelures (d'après de Heinzelin, 1957).

marquée par des fluctuations du niveau du lac, qui débute il y a environ 22 000 ans. La présence de lames retouchées et de petites lamelles à dos montre que la technique microlithique était déjà développée. Les niveaux suivants sont entièrement microlithiques et la faune qui leur est associée témoigne d'une économie fondée sur la chasse, la pêche et la cueillette, bien que les meules soient rares. Des colliers de coquillages marins retrouvés dans des sépultures remontant à environ 7 000 ans indiquent que des contacts ou des échanges existaient déjà entre ces groupes de l'intérieur et la côte située 500 km plus à l'Est. Les importants changements constatés dans l'industrie lithique de la dernière phase, il y a environ 4 500 ans, et les restes d'animaux qui lui sont associés donnent à penser qu'une économie pastorale avait remplacé l'économie de chasse et de pêche. À en juger par deux sépultures dans lesquelles les crânes présentent un prognathisme sub-alvéolaire, il est possible, mais nullement certain, que les populations d'il y a 8 000/7 000 ans aient eu des affinités avec le type négroïde (Clark et Williams, 1979; Brandt, 1982).

On ne sait pas encore à quel moment précis la production de nourriture est devenue le trait dominant de l'économie des plateaux éthiopiens, mais les villages préhistoriques mis au jour dans le Nord, près d'Agordat (Arkell, 1954) possèdent certaines caractéristiques, comme la présence de céramique, qui les rattachent aux phases d'agriculture mixte de la tradition céramique d'Atbai, dans l'Est du Soudan (d'il y a peu avant 4 000 ans jusque vers il y a 3 000 ans) et suggèrent des relations possibles avec l'Égypte par l'intermédiaire du pays de Pount (Fattovich *et al.*, 1984). Des populations d'éleveurs de bétail habitaient le Rift de l'Afar il y a 4 000 ans ou plus tôt et acquièrent, peut-être peu de temps après, les moutons à large queue, vraisemblablement venus d'Arabie, que l'on peut voir sur les peintures rupestres de l'escarpement du plateau du Sud-Est (Clark, 1976*b*). Il semble toutefois que l'économie de chasse et de cueillette ait subsisté en de nombreux endroits du plateau et du Rift, certaines « basses castes » ou « minorités » comme les Waytu du lac Tana, les Fuga de Sidama et les Midgan de Somalie en représentant les dernières survivances.

La préhistoire de l'Afrique orientale — Kenya, Nord de la Tanzanie et Ouganda — est mieux connue que celle de l'Éthiopie. Dans les bassins du lac Turkana ou Rodolphe (Lothagam, Lowasera) (Barthelme, 1985; Robbins, 1974; Phillipson, 1977) et du lac Édouard (de Heinzelin, 1957), on trouve des communautés de chasseurs-pêcheurs-collecteurs associées aux lignes de rivage élevées du début de l'Holocène. Comme dans le Sahara et la vallée du Nil, les artefacts les plus caractéristiques sont des harpons d'os à barbelure : or, si l'on considère que tous ces lacs et ces fleuves faisaient ou font encore partie du système de drainage du Nil, il est probable que la perche du Nil, qui peut atteindre ou dépasser les 45 kg, était la principale espèce ainsi capturée,

même si les harpons trouvaient d'autres utilisations. La composition des assemblages lithiques est variable : les microlithes dominent dans le bassin du lac Turkana, tandis que l'industrie d'Ishango se caractérise par des éclats de forme quelconque, peu ou pas retouchés. Les sites du lac Turkana datent au minimum du dixième millénaire avant le présent et ceux d'Ishango de 8 500 à 8 000 ans. Ils sont donc en partie contemporains de ceux de la haute vallée du Nil et du Sahara et, si la culture d'Ishango ignore la céramique, la poterie du Turkana possède parfois un décor à lignes ondulées de type « Wavy Line » qui rappelle, sans lui être tout à fait comparable, la céramique du « mésolithique khartoumien ». Les premiers éleveurs de bétail semblent être arrivés dans le Nord du bassin du Turkana il y a environ 4 000 ans, en provenance sans doute de l'Éthiopie.

L'aire la mieux explorée est la région des hauts plateaux du Kenya et du Nord de la Tanzanie, recouverte surtout de prairies et bien arrosée, avec des forêts sur les pentes du Rift et des hauts massifs volcaniques. C'est ici que le complexe industriel du pléistocène récent a été étudié et décrit pour la première fois par Louis Leakey à la fin des années 20 (Leakey, 1931) sous le nom d'« aurignacien du Kenya ». On l'a ensuite appelé « Capsien du Kenya » en raison des similitudes existant avec la tradition capsienne. Plus récemment, ce complexe a été rebaptisé Éburrien, du nom des hauts-reliefs volcaniques — où se trouvent un grand nombre de sites — qui dominent les bassins des lacs Naivasha et Nakuru (fig. 41). L'industrie lithique se signale surtout par la présence, dans une proportion de quelque 50 %, de lames et lamelles à dos d'assez grandes dimensions, auxquelles s'ajoutent des grattoirs sur bout de lame, des burins et des racloirs, tous obtenus à partir de lames détachées de nucléus prismatiques en obsidienne. L'Éburrien a débuté sans doute quelque temps avant 12 500 ans. Cinq phases ont été identifiées (Ambrose, 1984). La cinquième (5 000 à 1 300 ans avant le présent), durant laquelle des animaux domestiques coexistent avec la faune sauvage, est contemporaine des populations pastorales de la savane qui pénètrent dans les hauts plateaux il y a environ 3 000 ans.

Vers la fin de l'Éburrien, l'obsidienne était souvent extraite à une distance considérable des habitats. Les vestiges comprennent aussi des alènes en os, un fragment de ce qui était peut-être un harpon et quelques rares poteries. Les campements semblent avoir été installés à l'intérieur ou à proximité de l'écotone entre la savane arborée et la forêt, à une altitude plus ou moins grande selon que les changements climatiques faisaient avancer ou reculer la couverture forestière des montagnes. Le site de Gamble's Cave, daté entre 8 600 et 4 000 avant le présent, permet mieux que tout autre de comprendre l'évolution de cette culture (fig. 41). Durant cette période, l'écotone forêt/savane s'est élevé de 460 m, et les habitats éburriens se sont eux aussi déplacés vers les hauteurs. Les gisements situés en bordure même

des lacs sont généralement peu étendus et semblent avoir été des campements établis pour des collectes précises, plutôt que des habitats de base. Les Okiek semi-sédentaires qui vivent aujourd'hui dans la zone de l'écotone pourraient nous renseigner par analogie sur le mode de vie des groupes de l'Éburrien : la recherche du miel est le principal objet de leurs expéditions. Des restes de squelettes associés à l'Éburrien ne seraient pas sans rappeler le type négroïde que l'on trouve de nos jours en Afrique orientale. Ici encore, il convient de souligner que l'économie de chasse et de cueillette s'est perpétuée en quelques endroits, où elle coexiste encore avec le pastoralisme et une agriculture mixte. Les Sandawe ne se sont convertis à une économie agricole mixte que récemment, peut-être au cours des 200 dernières années, et les Hadza du Rift de l'Eyassi sont encore des chasseurs et des collecteurs de fruits et de tubercules.

L'AFRIQUE AUSTRALE (carte 13)

La technique du Late Stone Age, qui repose sur la production de petits éclats et de lamelles détachées de nucléus à lames à partir d'un seul plan de frappe ou par des enlèvements bipolaires, est attestée en Afrique australe dès les alentours de 40 000 ans (Deacon, 1984). Dans Border Cave, le début du Late Stone Age est daté d'environ 38 000 ans. Un peu plus tard, on retrouve cette technique dans plusieurs sites du centre et de l'Est du Transvaal, au Swaziland, dans le Sud et l'Est de la province du Cap et au Lesotho. Dans le Nord de la Zambie, la culture de Nachikufu I, datée d'il y a 19 000 ans environ, utilise une technique analogue à ces premières industries à lamelles. Au Zimbabwe, un complexe (le Tshangulien) situé entre 25 000 et 13 000 ans environ combine des pièces sur lamelles et la technologie du Middle Stone Age, preuve sans doute de l'inégalable efficacité des pointes produites selon cette technologie pour la chasse aux grands mammifères dans les savanes arborées des régions tropicales (Cooke, 1963). Cet outillage doit être distingué des ensembles proprement microlithiques du pléistocène récent, qui se caractérisent par une forte proportion de petites lamelles, rarement retouchées. S'y ajoutent des racloirs de petit calibre, ou parfois plus gros, des pointes en os, des perles faites de coquillages et des pierres perforées. Les lamelles servaient peut-être d'armatures tranchantes à des lances ou des couteaux. Ces assemblages (connus sous le nom d'industrie de Robberg) mis au jour dans des grottes de la côte Sud sont datés d'il y a 20 000 à 12 000 ans environ, ce qui les rend contemporains de la régression maximale du niveau de la mer au cours de la dernière glaciation (stades 3 et 2 de la courbe des isotopes de l'oxygène). À cette époque, une vaste partie du plateau continental était émergée, la ligne de rivage se trouvant alors à 100 ou 200 km au

Sud de son tracé actuel. Les températures étaient inférieures de 3 à 5° C à ce qu'elles sont aujourd'hui et les précipitations étaient plus faibles au Sud, tout en étant plus élevées vers le Nord, au Botswana. L'environnement était dominé par les prairies et les troupeaux de gros mammifères terrestres constituaient la principale source de nourriture. Outre le springbok, le bubale, le quagga, le bontebok, le phacochère et l'autruche, vivaient un certain nombre de grands animaux qui ont disparu à la fin du pléistocène ou au début de l'Holocène — en particulier le buffle géant (*Pelorovis antiquus*), le cheval géant du Cap, une alcelaphine géante, une race de porc et deux espèces de springbok. Il est possible que le perfectionnement des techniques de chasse ait précipité l'extinction de ces espèces. Les groupes humains étaient sans doute importants si le gibier était rabattu régulièrement et leurs territoires devaient donc être plus vastes. On ne sait pas dans quelle mesure les produits de la mer étaient consommés à cette époque, car les grottes qui se trouvent aujourd'hui sur le littoral étaient alors très à l'intérieur des terres, tandis que les sites côtiers d'alors sont maintenant sans exception au-dessous du niveau de la mer.

Durant la transition entre la fin du pléistocène et le début de l'Holocène (il y a de 12 000 à 8 000 ans), la tradition microlithique est remplacée au Sud du Zambèze par une industrie dans laquelle des éclats détachés de nucléus de forme quelconque se substituent aux lamelles provenant de nucléus préparés et l'outillage est dominé par de gros racloirs taillés dans des nucléus, des fragments de roche ou de gros éclats latéraux. Les outils en os sont désormais abondants. On a vu dans certains d'entre eux des barrettes à deux pointes pour pêcher le poisson. Entre 14 000 et 12 000, le niveau de la mer était remonté, de sorte qu'il y a environ 12 000 ans le rivage devait se trouver à proximité des grottes. À ces premières barrettes, il faut ajouter des pointes en os, des spatules, des perles en os et en pierre, une aiguille à chas pour la sparterie (trouvée à Pomongwe), des pierres perforées servant à lester des bâtons à fouir et des pierres gravées découvertes au Zimbabwe (Bambata) et dans le Nord de la province du Cap (grotte de Wonderwerk), où elles sont associées à une date de 10 000 avant le présent. Des sépultures intentionnelles sont attestées sur la côte Sud (Matjes River) et au Zimbabwe (Nswatugi). Certains des gros racloirs, taillés dans des racloirs latéraux concavo-convexes, sont caractéristiques de l'industrie dite autrefois de Smithfield A, du site éponyme de l'État libre d'Orange, et appelée depuis industrie de Lockshoek. Des noms de lieux servent à désigner divers faciès locaux dans différentes parties de l'Afrique australe, comme le Pomongvien au Zimbabwe ou l'industrie d'Albany dans le Sud de la province du Cap.

Les restes de faune marine se font désormais nombreux dans les grottes de la côte Sud — coquillages, poissons, oiseaux et mammifères marins, phoques en particulier ; l'analyse des isotopes de l'oxygène semble indiquer

que ces sites étaient occupés en hiver et au début du printemps. Parmi les ossements de mammifères terrestres, les grands animaux vivant en troupeaux tendent à céder la place à des antilopes moins grégaires et de plus petite taille, tendance conforme au réchauffement général qui, au début de l'Holocène, transforma la prairie en une brousse plus boisée. Des fruits à coque dure sont désormais conservés dans les niveaux archéologiques, en particulier dans les régions tropicales, divers fruits indigènes dont la plupart subsistent dans l'alimentation d'aujourd'hui, comme le *marula* (*Sclerocarya sp.*), une cycadée (*Encephalartos sp.*) et un *Strychnos*; le melon *nara* a été consommé en Namibie à partir d'il y a 11 000-10 000 ans.

Les raisons de ce changement de l'industrie sont inconnues : il pourrait correspondre à une adaptation aux modifications de l'environnement survenues au début de l'Holocène grâce à certaines innovations techniques. L'arc et la flèche étaient alors, sans doute, déjà connus en de nombreux points du continent, de sorte que les pointes en os sont probablement des armatures de flèche. Mais ce changement pourrait aussi résulter de préférences stylistiques largement répandues ou d'autres facteurs encore inconnus.

Les principaux assemblages des horizons suivants de l'Holocène marquent un retour aux formes microlithiques. Alors que dans les régions les plus méridionales l'outillage est dominé par de minuscules grattoirs unguiformes et les microlithes à dos sont généralement peu nombreux, au Zimbabwe, en Zambie et au Malawi par exemple, ces proportions sont inversées. Les ensembles les plus anciens ont été retrouvés dans le Nord de la Zambie (Nachikufu II), au Zimbabwe (Diana's Vow) et en Namibie (Appolo 11), où ils datent de 10 000 à 9 000 ans. Vers il y a 6 000 ans, la technique microlithique s'était largement diffusée en Afrique australe : selon certains auteurs, l'impulsion pourrait être venue des zones tropicales. Il semble toutefois que les sites soient rares sur le plateau intérieur de l'Afrique du Sud et l'on en connaît peu, par rapport aux autres régions, datés d'entre 9 500 et 4 500 ans. C'est peut-être le signe que l'arrière-pays, plus sec, était moins hospitalier pendant le réchauffement climatique de l'Holocène moyen que le littoral et les régions montagneuses du Sud ou le Natal, par exemple, de sorte que la densité de la population serait demeurée plus faible sur le plateau de l'intérieur durant cette période.

Les premiers assemblages caractéristiques de cet outillage microlithique ont été mis au jour dans l'abri-sous-roche de Wilton, dans l'est de la province du Cap (Hewitt, 1921); les chercheurs ont ensuite étendu l'emploi de l'appellation « industrie wiltonienne » à des gisements situés beaucoup plus au Nord, au Kenya et dans la Corne de l'Afrique. Aujourd'hui, de nombreuses dénominations locales désignent les diverses variantes régionales des traditions microlithiques de l'Holocène moyen et récent.

Les outillages n'ont jamais été aussi variés ni aussi complexes. Outre toute une gamme de formes microlithiques, ils comprennent des alènes ou perçoirs, des herminettes (épais éclats à dos) pour le travail du bois, des pierres perforées et des alésoirs, des pierres rainurées, des bracelets en pierre et des « palettes », ainsi que de nombreuses pièces en os — dont des pointes et des pièces pour emmancher des hampes, mais aussi des « haches » spatulées et des aiguilles à chas. Parmi les objets de parure, on note la présence de coquillages marins perforés, de pendeloques et de perles façonnées dans des coquilles d'œufs d'autruche, dans des coquilles de mollusques, dans l'os ou la pierre. Une quantité beaucoup plus importante de vestiges périssables sont conservés dans ces sites relativement récents, notamment des fragments de bois provenant d'arcs et de flèches, de bâtons à feu, de chevilles, de bâtons à fouir et de pointes et tiges de flèches. Dans le Sud de la Zambie, le site de Gwisho Hot Springs, qui date du milieu du cinquième millénaire avant le présent, a livré un grand nombre de pièces de bois qui montrent que les bois durs avaient largement remplacé l'os dans les zones tropicales pour la fabrication des éléments de flèches (Fagan et Van Noten, 1971). Les fibres végétales servaient à confectionner des cordes et des cordons, le cuir était tanné et cousu avec des tendons pour fabriquer des vêtements; les récipients fabriqués à partir de carapaces de tortue ou d'œufs d'autruche — et dans ce cas décorés — sont très répandus. On connaît en outre plusieurs exemples de grattoirs en pierre emmanchés à l'aide de mastic comme l'étaient les microlithes qui servaient de pointes de flèche.

Les témoignages ethnographiques et historiques ont été d'un précieux secours pour comprendre le mode de vie des populations de chasseurs-collecteurs habitant l'Afrique australe à l'Holocène moyen. Sur le plan morphologique, ces groupes appartenaient à la branche des Khoi-San dont les « Bochimans-Hottentots » sont les représentants modernes et dont les plus anciens fossiles (dans la grotte de Matjes River) remontent au moins à 9 000 ans. Ces groupes étaient en général peu nombreux, sauf lorsqu'ils se regroupaient pour des occasions particulières à certaines époques de l'année — pour des cérémonies, des échanges, etc. Ils occupaient sans doute des territoires bien délimités, dont l'étendue variait selon la répartition des richesses naturelles. Les chasseurs devaient utiliser un arc et des flèches (fig. 42), dont un type de flèche empoisonnée. Le gibier se composait manifestement d'antilopes de grande taille et d'antilopes plus petites, ces dernières étant vraisemblablement capturées au moyen de pièges divers. Les plantes, qui représentaient une part importante de l'alimentation, étaient récoltées par les femmes. Les rhizomes et les bulbes des géophytes constituaient une nourriture de base dans la zone de pluies d'hiver de la province du Cap, ainsi sans doute que dans l'arrière-pays. Des déchets qui se sont conservés dans certaines grottes (Melkhoutboom, grotte de Scott) montrent

que ces rhizomes étaient stockés dans des fosses peu profondes tapissées de feuilles. Les géophytes étaient ramassées durant les mois d'été, tandis que la cueillette des fruits, des baies et des feuilles comestibles se faisait pendant l'hiver et représentait une source de nourriture particulièrement importante dans la zone des tropiques. Le miel, les insectes (spécialement les termites et les chenilles), les tortues, les escargots, les gros lézards et les serpents étaient également recherchés. Le long de la côte, les ressources de la mer firent l'objet d'une exploitation plus intense encore, comme en témoignent les nombreux amas de coquilles jalonnant le littoral. Le poisson occupait une place beaucoup plus importante dans l'alimentation : peut-être le pêchait-on surtout avec la marée à l'aide de bordigues, sans négliger pour autant la pêche à la ligne ou au javelot. On capturait des phoques et sans doute aussi, occasionnellement, des baleines, même s'il n'y a pas d'indice convaincant qui autorise à penser que ces animaux étaient activement pourchassés. On se contentait selon toute vraisemblance de ramasser les cadavres échoués. Des migrations saisonnières régulières entre la côte et l'intérieur des terres sont attestées dans l'Est et l'Ouest de la province du Cap (Deacon, 1976; Parkington, 1984); si les sites de la côte Sud étaient occupés durant l'été, ceux de la côte Ouest l'étaient durant l'hiver. Cette contradiction apparente s'explique par le fait que la saison des pluies était en hiver dans la partie occidentale du Cap et en été dans sa partie orientale.

Les magnifiques témoignages d'art rupestre, de style naturaliste, qui ont survécu en différentes régions, du centre de la Tanzanie jusqu'au Cap, sont riches d'enseignements sur le comportement des hommes préhistoriques. Même si ces œuvres reflètent certainement les croyances mythiques ou religieuses et les pratiques rituelles de leur groupe, les artistes qui les ont créées se sont inspirés, par nécessité, de la vie quotidienne : des scènes dépeignant la chasse, la collecte des plantes et du miel, la vie dans les campements, les combats, les danses, les rites magiques destinés à provoquer la pluie, les cérémonies et bien d'autres détails nous ont permis de réaliser des progrès sans précédent dans notre connaissance des modes de vie du Late Stone Age. Le plus ancien vestige artistique du sous-continent a été découvert en Namibie, dans l'abri-sous-roche d'Apollo 11 (fig. 42). Un niveau intermédiaire entre la fin du Middle Stone Age et un assemblage de gros grattoirs du Late Stone Age a livré plusieurs plaquettes de pierre sur lesquelles des silhouettes d'animaux avaient été peintes avec des pigments noirs et rouges. L'horizon dans lequel ont été faites ces découvertes a été daté d'environ 26 000 ans (Wendt, 1974). Ces peintures ne témoignent pas seulement de la grande ancienneté de l'art rupestre sur le continent; elles comptent aussi parmi les plus anciens exemples datés de cette forme d'expression dans le monde.

Il ne fait aucun doute que les populations San d'aujourd'hui sont les descendants des groupes vivant en Afrique australe au Late Stone Age,

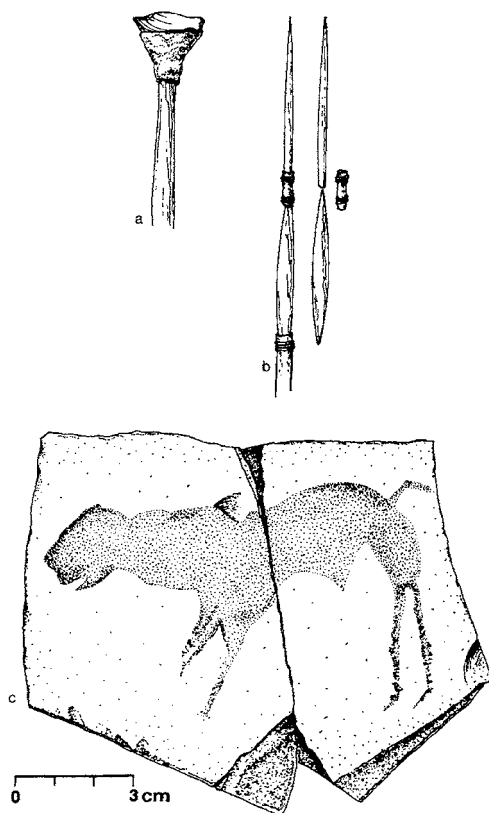


Figure 42 Industries du Late Stone Age.

– Méthodes d'emmanchement : a : une des méthodes pour emmancher des microlithes comme armatures transversales. b : pointe en os, bague de roseau et fût d'une flèche sans montrant la technique de fixation utilisée par les populations préhistoriques du Late Stone Age en Afrique du Sud (d'après Clark, 1959, p. 195-233).

– Dalle lithique brisée en deux sur laquelle est peint un félin avec les pattes de derrière anthropomorphes, trouvée dans un niveau archéologique daté d'environ 26 000 ans dans l'abri-sous-roche Apollo 11 en Namibie (d'après Wendt, 1974, p. 27).

encore qu'il faille, lorsqu'on tente de comprendre les comportements du passé à la lumière de ceux du présent, se montrer d'autant plus prudent que l'on remonte plus loin dans les temps. En certains endroits de l'Afrique australe, le mode de vie fondé sur la chasse et la cueillette s'est perpétué sans

grand changement jusqu'à la deuxième moitié du XIX^e siècle. Dans les régions tropicales de la Zambie et du Zimbabwe, il a été en grande partie remplacé au cours des premiers siècles de l'ère chrétienne par celui de peuples négroïdes du début de l'Âge du Fer, que l'on suppose en général avoir été des agriculteurs de langue bantu. Au Cap, de la poterie et des ossements de moutons sont présents dans certains assemblages du Late Stone Age qui datent des premiers siècles de l'ère chrétienne ; les ossements de bétail apparaissent plus tard. Les poteries à bases coniques sont de belle facture et comportent parfois des becs et des oreilles. Ailleurs (comme au Zimbabwe), on connaît d'autres traditions de céramique précédant l'Âge du Fer associées à des restes de moutons, association qui a toutefois donné lieu à différentes interprétations. Les populations d'Afrique australe sont assimilées aux Khoi ou Hottentots de l'époque historique, qui semblent avoir acquis la poterie, les moutons et, plus tard, le bétail et d'autres traits auprès de sources jusqu'ici inconnues. Ces pasteurs nomades continuèrent toutefois de pratiquer la collecte traditionnelle des plantes sauvages, comme le firent, très probablement, les pasteurs « néolithiques » du Sahara. Voici donc quelque 2 000 ans, les groupes de chasseurs-collecteurs de l'ensemble du sous-continent commencèrent de partager la savane avec des peuples de pasteurs et d'agriculteurs qui les supplantèrent, tantôt rapidement, tantôt plus lentement, ou qui, dans un petit nombre de cas, établirent avec eux des rapports de symbiose mutuellement profitables.

CONCLUSIONS

Les fossiles humains découverts en Afrique font ressortir un accroissement régulier des traits modernes à partir d'il y a 500 000 ans environ, et les premiers ossements d'hommes tout à fait modernes se trouvent dans des contextes du Middle Stone Age dont la date se situe entre environ 100 000 — ou plus — et 50 000 ans. Si les indications fournies par la biologie moléculaire, selon lesquelles l'Homme moderne (*Homo sapiens sapiens*) serait originaire du continent africain, se confirment, on peut raisonnablement supposer que de petits groupes d'individus modernes se sont répandus assez rapidement sur le continent eurasien, à une époque qu'une estimation prudente situerait entre 200 000 et 50 000 ans. Quels atouts ont permis à l'Homme moderne de s'imposer sur l'ensemble de la planète ? Était-ce la maîtrise d'un système complet de langage articulé et de toutes les compétences intellectuelles et techniques que cela suppose ? Quels furent les causes et les mécanismes de sa migration ? Quel rôle les changements climatiques et écologiques ont-ils joué ? Quels rapports l'Homme moderne a-t-il entretenus avec les populations néanderthaliennes et prénéanderthaliennes

de l'Eurasie ? S'il est vrai que la production de lames est ce qui caractérise l'*Homo sapiens sapiens*, pourquoi certains fossiles d'Homme moderne sont-ils associés avec des industries du paléolithique moyen ou Middle Stone Age ? Lorsque le génotype moderne fit son apparition, par quels mécanismes a-t-il supplanté celui des hominidés archaïques ? Jusqu'à quel point la sélection sociale a-t-elle contribué de manière significative à ce résultat ? Il est indispensable de disposer de corrélations chronologiques précises, ainsi que d'un plus grand nombre de documents archéologiques sur le mode de comportement relevant de premières manifestations culturelles de la fin du pléistocène si l'on veut répondre à ce genre de questions. Une chose est certaine toutefois : l'Homme moderne s'était largement répandu en Afrique il y a environ 40 000 ans et les vestiges archéologiques qui lui sont associés fournissent sur le plan culturel un certain nombre d'indications qui attestent l'importance des progrès intellectuels et techniques accomplis à cette date. Cette habileté nouvelle transparait certes déjà dans des contextes du paléolithique moyen ou Middle Stone Age, mais elle ne se manifeste pleinement, en Afrique comme en Eurasie, qu'avec l'apparition des sociétés de chasseurs-collecteurs spécialisés du paléolithique supérieur.

Sur le continent africain, les sociétés humaines firent preuve d'ingéniosité en adoptant avec succès de nombreuses innovations qui leur permirent de mieux exploiter les habitats et les ressources très variées que leur offraient les savanes tropicales et subtropicales. Durant les quelque 50 000 ans que dura le pléistocène récent, les populations du continent ont, du point de vue morphologique, évolué régulièrement à partir d'un type physique généralisé — type de Mechta-Afalou (apparenté à l'homme de Cro-Magnon) au Nord et type indifférencié khoïsanoïde-négroïde au Sud du Sahara — jusqu'à ce que, il y a 10 000 ans, il soit possible de reconnaître, dans le Nord, l'Ouest, l'Est et le Sud de l'Afrique, des populations représentatives des principales races indigènes du continent.

Dans le même temps, on l'a vu, les comportements et la culture matérielle se diversifièrent considérablement, pour répondre à la nécessité de tirer parti au mieux des ressources exploitées dans les limites imposées par le savoir technique. À mesure que des innovations et de nouveaux comportements venaient enrichir le savoir-faire traditionnel, ces sociétés régionales spécialisées et dans une large mesure isolées mirent au point des techniques de plus en plus efficaces pour utiliser les ressources et en exploiter de nouvelles. La savane africaine offrait aux chasseurs-collecteurs l'une des biomasses les plus riches de la planète et, lorsque les ressources aquatiques et le stockage des aliments occupèrent une place importante dans certains écosystèmes, il devint possible d'adopter un mode de vie plus sédentaire qui garantissait une meilleure sécurité pendant les mois de disette et, les naissances pouvant dès lors être moins espacées, on enregistra un accroissement de la densité de la

population. On voit alors apparaître des habitats relativement importants, occupés de manière saisonnière, sinon en permanence : ces sociétés déjà bien développées étaient prêtes à se convertir à une économie de production lorsque l'opportunité s'en fit sentir.

Le Sahara a été dans une large mesure une région clé au pléistocène récent, en raison des bouleversements majeurs qu'y provoquèrent les fluctuations du climat. Au moment du maximum glaciaire, le Sahara était d'une extrême aridité et apparemment inoccupé. À la fin du pléistocène et au début de l'Holocène, les conditions de vie devinrent très favorables dans une grande partie de cette région, qui fut alors réoccupée à la fois par le Nord et par le Sud. Avec le retour de la sécheresse, il y a un peu moins de 5 000 ans, l'exode des populations regagnant le Sud a été sans doute un des principaux facteurs de l'interaction qui se développa alors au Sahel et qui, après 5 000, devait finalement provoquer l'apparition des différentes plantes cultivées indigènes de l'Ouest et de la Corne de l'Afrique. Là où une telle interaction n'a pas eu lieu, et notamment dans la plus grande partie de l'Afrique subsaharienne, le mode de vie fondé sur la chasse et la cueillette se perpétua sans grand changement aussi longtemps que les ressources demeurèrent identiques et exploitées sans être épuisées, c'est-à-dire jusqu'à l'arrivée de producteurs de nourriture aux derniers siècles avant l'ère chrétienne.

BIBLIOGRAPHIE

- AMBROSE S. H. 1984. *Holocene Environments and Human Adaptations in the Central Rift Valley, Kenya*. Berkeley. (Dissertation de Ph.D., Département d'Anthropologie, University of California.)
- ANDERSON J. E. 1968. Late Palaeolithic Skeletal Remains from Nubia. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *The Prehistory of Nubia*. Dallas. pp. 996–1040.
- Arkell A. J. 1949. *Early Khartoum*. Oxford.
- 1954. Four Occupation Sites at Agordat. *Kush* (Khartoum), Vol. 2, pp. 33–62.
- BARTHELME J. W. 1985. *Fisher-hunters and Neolithic Pastoralists in East Turkana, Kenya*. Oxford. (BAR Int. Ser., 254).
- BAYLE DES HERMENS R. DE. 1975. *Recherches préhistoriques en République Centrafricaine*. Nanterre.
- BEAUMONT P. B., VOGEL J. C. 1972. On a New Radiocarbon Chronology for Africa South of the Equator. *Afr. Stud.* (Johannesburg), Vol. 31, pp. 65–89, 155–82.
- BEQUAERT M., MORTELMANS G. 1955. *Le Tshitolién dans le Bassin du Congo*. Bruxelles. (Acad. R. Sci. Colon., Mém. 8, NS, II–5.)

- BRANDT S. A. 1982. *A Late Quaternary Cultural/Environmental Sequence from Lake Besaka, Southern Afar, Ethiopia*. Berkeley. (Dissertation de Ph.D., Département d'Anthropologie, Université de Californie.)
- BRAUER G. 1984. The « Afro-European *Sapiens* Hypothesis » and Hominid Evolution in East Asia during the Late Middle and Upper Pleistocene. *CFS, Cour. Forsch. inst. Senckenb.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 69, pp. 145-65.
- BROTHWELL D. R., SHAW T. 1971. A Late Upper Pleistocene Proto-West African Negro from Nigeria. *Man* (Londres), Vol. 6, pp. 221-7.
- CAMPS G. 1974. *Les Civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Paris
- CANN R. L., STONEKING M., WILSON A. C. 1987. Mitochondrial DNA and Human Evolution. *Nature* (Londres), Vol. 325, pp. 31-6.
- CHAMLA M. C. 1968. *Les Populations anciennes du Sahara et des régions limitrophes*. Paris CRAPE, Mém. 9.
- CHURCHER C. S., SMITH P. E. L. 1972. Kom Ombo : Preliminary Report on the Fauna of Late Paleolithic Sites in Upper Egypt. *Science* (Washington), Vol. 177, pp. 259-61.
- Clark J. D. 1959. *The prehistory of southern africa*. Hardmondsworth.
- 1963. *Prehistoric Cultures of Northeast Angola and their Significance in Tropical Africa*. Lisbonne. (Pub. Cult., 62, Mus. Dundo.)
- 1976a. Epi-palaeolithic Aggregates from Greboun Wadi, Air and Adrar Bous, Northwestern Tenere, Republic of Niger. Dans : B. Abebe (dir. publ.), *Proc. 8th Afr. Cong. of Prehist. and Quat. Stud., Addis Ababa*. Addis Abeba. pp. 67-8.
- 1976b. The Domestication Process in Sub-Saharan Africa with Special Reference to Ethiopia. Dans : E. Higgs (dir. publ.), *Origine de l'élevage et de la domestication*. Paris. pp. 56-115. (Colloque XX, IX^e Cong. UISPP, Nice.)
- 1980a. Human Populations and Cultural Adaptations in the Sahara and Nile during Prehistoric Times. Dans : M. A. J. Williams, H. Faure (dir. publ.), *Quaternary Environments and Prehistoric Occupation in Northern Africa*. Rotterdam. pp. 527-82.
- 1980b. Early Human Occupation of African Savanna Environments. Dans : D. R. Harris (dir. publ.), *Human Ecology in Savanna Environments*. Londres. pp. 41-71.
- 1981. New Men, Strange Faces, Other Minds : An Archaeologist's Perspective on Recent Discoveries Relating to the Origin and Spread of Modern Man. *Proc. Br. Acad.* (Oxford), Vol. 67, pp. 163-92.
- 1982. The Cultures of the Middle Palaeolithic/Middle Stone Age. Dans : J. D. Clark (dir. publ.), *The Cambridge History of Africa*. Vol. I : *From the Earliest Times to c.500 BC*. Cambridge. pp. 248-341.
- CLARK J. D., WILLIAMS M. A. J. 1979. Recent Archaeological Research in South-eastern Ethiopia (1974-1975) : Some Preliminary Results. *Ann. Ethiop.* (Addis Abeba), Vol. 11, pp. 19-44.

- CLOSE A. 1986. The Place of the Haua Fteah in the Late Palaeolithic of North Africa. Dans : G. N. Bailey, P. Callow (dir. publ.), *Stone Age Prehistory*. Cambridge. pp. 169–80.
- COOKE C. K. 1963. Report on Excavations at Pomongwe and Tshangula Caves, Matopos Hills, Southern Rhodesia. *S. Afr. Archaeol. Bull.* (Claremont), Vol. 18, pp. 73–151.
- DAY M. H. 1977. *Guide to Fossil Man : A Handbook of Human Paleontology*. Chicago.
- DEACON H. J. 1976. *Where Hunters Gathered : A Study of Holocene Stone Age People in the Eastern Cape*. Le Cap.
- 1984. Later Stone Age People and their Descendants in Southern Africa. Dans : R. G. Klein (dir. publ.), *Southern African Prehistory and Palaeoenvironments*. Rotterdam. pp. 221–328.
- FAGAN B. M., NOTEN F. VAN. 1971. *The Hunter-Gatherers of Gwisho*. Tervuren.
- FATTOVICH R., MARKS A. E., MOHAMMED-ALI A. 1984. The Archaeology of the Eastern Sahel, Sudan : Preliminary Results. *Afr. Archaeol. Rev.*, Vol. 2, pp. 172–88.
- GASSE F., STREET F. A. 1978. Late Quaternary Lake Level Fluctuations and Environments of the Northern Rift Valley and Afar Region (Ethiopia and Djibouti). *Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol.*, Vol. 24, pp. 279–325.
- GREENE D. L., ARMELAGOS G. J. 1972. *The Wadi Halfa Mesolithic Population*. Université de Massachusetts.
- HARLAN J. R. 1971. Agricultural Origins : Centers and Non-Centers. *Science* (Washington), Vol. 174, pp. 468–74.
- HASSAN F. A. 1978. Archaeological Explorations of the Siwa Oasis Region, Egypt. *Curr. Anthropol.*, Vol. 19, pp. 146–8.
- HEINZELIN DE BRAUCOURT J. DE. 1957. *Les Fouilles d'Ishango*. Bruxelles.
- HEWITT J. 1921. On Several Implements and Ornaments from Strandlooper Sites in the Eastern Province. *S. Afr. J. Sci.* (Johannesburg), Vol. 18, pp. 454–67.
- KLEIN R. G., SCOTT K. 1986. Re-evaluation of Faunal Assemblages from the Haua Fteah and Other Late Quaternary Sites in Cyrenaican Libya. *J. Archaeol. Sci.*, Vol. 13, pp. 515–42.
- LEAKEY L. S. B. 1931. *The Stone Age Cultures of Kenya Colony*. Cambridge.
- LIGERS Z. 1966. *Les Sorko (Bozo), Maîtres du Niger*. Paris, CNRS.
- LUBELL D., SHEPPARD P., JACKES M. 1984. Continuity in the Epipalaeolithic of Northern Africa with Emphasis on the Maghreb. Dans : F. Wendorf, A. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. New York. Vol. 3, pp. 143–91.
- LUBELL D. *et al.* 1975. The Prehistoric Cultural Ecology of Capsian Escargotières. *Libyca* (Paris), Vol. 23, pp. 43–121.

- MCBURNEY C. B. M. 1960. *The Stone Age of Northern Africa*. Harmondsworth.
- 1967. *The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the Southeast Mediterranean*. Cambridge.
- MARET P. DE. 1982. New Survey of Archaeological Research and Dates for West-Central and North-Central Africa. *J. Afr. Hist.*, Vol. 23, pp. 1–15.
- 1985. Recent Archaeological Research and Dates from Central Africa. *J. Afr. Hist.*, Vol. 26, pp. 129–48.
- NOTEN F. VAN. 1977. Excavation at Matupi Cave. *Antiquity*, Vol. 51, pp. 35–40.
- 1982. *The Archaeology of Central Africa*. Graz.
- OLDFATHER C. H. (trad.) 1979. *Diodorus of Sicily*. 12 vols. Cambridge, Mass. Vol. 2, p. 127.
- PARKINGTON J. 1984. Changing Views of the Later Stone Age in South Africa. Dans : F. Wendorf, A. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. New York. Vol. 3, pp. 90–142.
- PETIT-MAIRE N. 1979. *Le Sahara atlantique à l'Holocène : peuplement et écologie*. Alger.
- PHILLIPSON D. W. 1977. Lowasera. *Azania* (Nairobi), Vol. 12, pp. 1–32.
- ROBBINS L. H. 1974. *The Lothagam Site : A Late Stone Age Fishing Settlement in the Lake Rudolf Basin, Kenya*. East Lansing, Michigan State University.
- SAXON E. C. 1974. Results of Recent Investigations at Tamar Hat. *Libyca*, Vol. 22, pp. 49–82.
- SHAW T. 1978. *Nigeria : Its Archaeology and Early History*. Londres.
- SMITH P. E. L. 1976. Stone Age Man on the Nile. *Sci. Am.*, Vol. 235, pp. 30–8.
- 1982. The Late Palaeolithic and Epi-palaeolithic of Northern Africa. Dans : J. D. Clark (dir. publ.), *The Cambridge History of Africa*. Vol. I : *From the Earliest Times to c.500 BC*. Cambridge. pp. 342–409.
- SOWUNWI M. A. 1981. Nigerian Vegetational History from the Late Quaternary to the Present Day. *Palaeoecology of Africa and the Surrounding Islands*, Vol. 13, pp. 217–34.
- STAHL A. B. 1985. Reinvestigation of Kintampo 6 Rock Shelter, Ghana : Implications for the Nature of Culture Change. *Afr. Archaeol. Rev.*, Vol. 3, pp. 117–50.
- STRINGER C. B. 1974. Populationships of Later Pleistocene Hominids : A Multivariate Study of Available Crania. *J. Archaeol. Sci.*, Vol. 1, pp. 317–42.
- SUTTON J. E. G. 1982. Archaeology in West Africa : A Review of Recent Work and a Further List of Radiocarbon Dates. *J. Afr. Hist.*, Vol. 23, pp. 291–314.
- TALBOT M. 1980. Environmental Responses to Climatic Change in the West African Sahel over the Past 20,000 Years. Dans : M. A. J. Williams, H. Faure (dir. publ.), *The Sahara and the Nile*. Rotterdam. pp. 37–62.
- 1983. Lake Bosuntwi, Ghana. *Nyame Akuma* (Calgary), Vol. 23, pp. 11 ss.

- VALLOIS H. V. 1954. Neanderthals and Praesapiens. *J. R. Anthropol. Inst. G. B. Irel.* (Londres), Vol. 84, pp. 111–30.
- VERMEERSCH P. M., GIJSELINGS G., PAULISSEN E. 1984. Discovery of the Nazlet Khater Man, Upper Egypt. *J. Hum. Evol.* (New York), Vol. 13, pp. 281–6.
- VERMEERSCH P. M. *et al.* 1982. Blade Technology in the Egyptian Nile Valley : Some New Evidence. *Science* (Washington), Vol. 216, pp. 626–8.
- WAINSCOTT J. S. *et al.* 1986. Evolutionary Relationships of Human Populations from an Analysis of Nuclear DNA Polymorphisms. *Nature* (Londres), Vol. 319, pp. 491–3.
- WENDORF F. (dir. publ.) 1968. *The Prehistory of Nubia*. Dallas. 2 vols.
- WENDORF F., SCHILD R. 1975. The Palaeolithic of the Lower Nile Valley. Dans : F. Wendorf, R. Schild (dir. publ.), *Problems in Prehistory : North Africa and the Levant*. Dallas. pp. 127–69.
- WENDORF F., SCHILD R. (dir. publ.) 1976. *Prehistory of the Nile Valley*. New York.
- 1980. *Prehistory of the Eastern Sahara*. New York.
- 1984. The Emergence of Food-Production in the Egyptian Sahara. Dans : J. D. Clark, S. A. Brandt (dir. publ.), *From Hunters to Farmers*. Berkeley. pp. 93–101.
- WENDORF F., SCHILD R., CLOSE A. 1980. *Loaves and Fishes : The Prehistory of Wadi Kubbania*. Dallas.
- 1986. *The Wadi Kubbania Skeleton : A Late Palaeolithic Burial from Southern Egypt*. Dallas. (The Prehistory of Wadi Kubbania, Vol. 1.)
- WENDT W. E. 1974. « Art mobilier » aus der Apollo 11–Grotte in Südwest Afrika : Die ältesten datierten Kunstwerke Afrika. *Acta Praehist. Archaeol.* (Berlin), Vol. 5, pp. 1–42.

21

Le paléolithique supérieur et le mésolithique en Europe

Marcel Otte

LA PALÉOGÉOGRAPHIE DE L'EUROPE AU PLÉISTOCÈNE SUPÉRIEUR

Durant les différentes périodes froides de l'ère quaternaire et, plus particulièrement, durant la plus récente, dénommée glaciation de Würm/Weichsel, une masse d'eau considérable d'origine atmosphérique ou marine était stockée sur les continents sous la forme de gigantesques calottes glaciaires. Ce déficit en eaux des océans a provoqué un abaissement considérable du niveau marin mondial et par conséquent un recul des rivages européens. Ces modifications des côtes étaient particulièrement nettes en Europe septentrionale : la mer du Nord était alors exondée et les côtes atlantiques se situaient à la limite de la plate-forme continentale, à plusieurs centaines de kilomètres à l'Ouest de leur situation actuelle. Une très vaste plaine fut ainsi constituée, joignant, de part et d'autre de la Manche la Bretagne aux Îles Britanniques, le Nord de la France, les Pays-Bas, la mer du Nord et s'étendait aux plaines d'Allemagne centrale, de Pologne et de Biélorussie. Durant la plus grande partie des périodes glaciaires, cette plaine était enserrée par les deux glaciers principaux, celui des Alpes au Sud et celui joignant au Nord l'Écosse et l'Irlande à la Scandinavie et à l'Allemagne du Nord.

Très naturellement, cette disposition géographique a déterminé de profondes modifications climatiques (voir ci-dessous) mais aussi des axes de communications préférentiels entre les différentes régions européennes. Ces voies de communication ont elles-mêmes évolué selon les pulsations climatiques modifiant la répartition des aires écologiquement favorables aux chasseurs paléolithiques. Les communications étaient facilitées entre les

différentes parties de la plaine septentrionale tandis que les zones méditerranéenne ou balkanique étaient davantage séparées qu'aujourd'hui. Ces facteurs ont, pour une large part, déterminé à leur tour la répartition culturelle des groupes humains adaptés à chacun des biotopes.

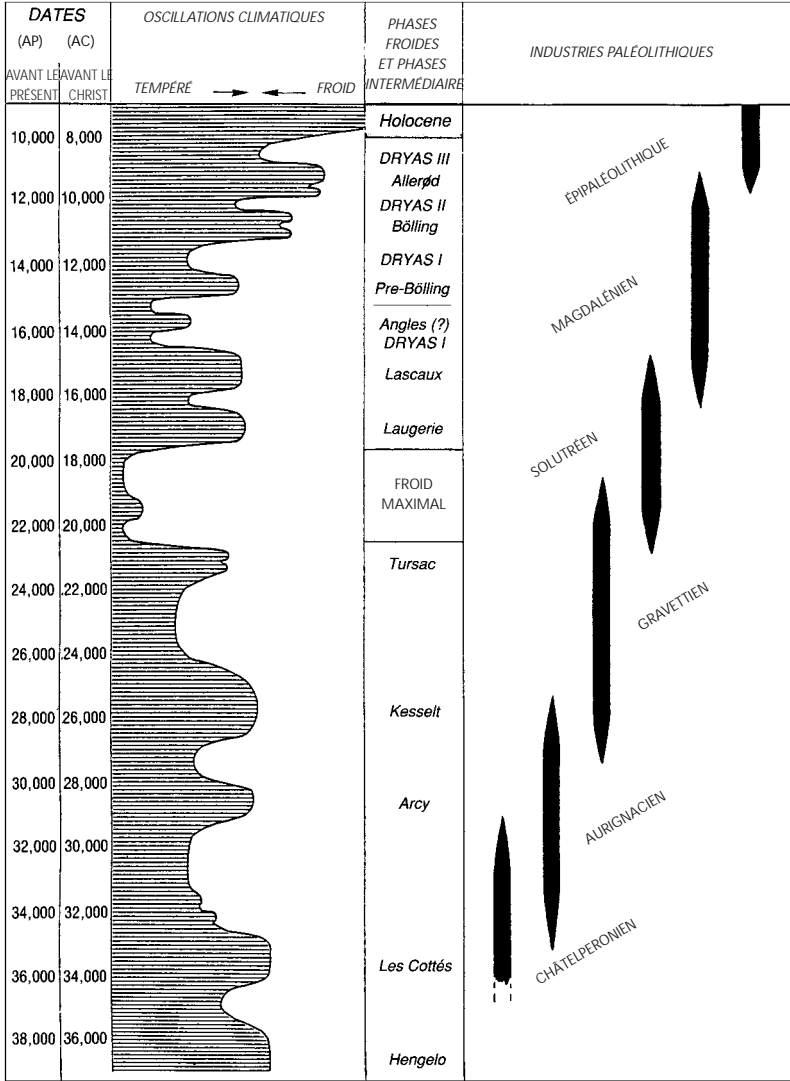
ENVIRONNEMENT

L'abaissement général de la température mais, plus encore, les modifications du régime des vents dues à l'extension de la masse continentale ont déterminé des conditions climatiques très différentes de celles d'aujourd'hui et très variables selon les régions européennes : d'Ouest en est, un assèchement considérable des masses d'air d'origine atlantique a provoqué un étalement des zones écologiques en longitude; une toundra humide régnait à l'Ouest de la grande plaine tandis qu'une steppe froide s'étendait vers l'Est. Dans ces conditions de paysages ouverts et herbeux, les grands troupeaux d'herbivores proliféraient et constituaient un gibier abondant pour les prédateurs paléolithiques. Les steppes herbeuses de l'Ukraine et d'Europe centrale constituaient alors, grâce à un ensoleillement maximum, de véritables réserves en faune (bovidés, cervidés, équidés) et, par conséquent, des aires de concentration démographique importantes. Dans les régions du Nord-Ouest, la toundra permettait davantage la subsistance du renne et d'animaux adaptés au froid, tels que le mammouth, le rhinocéros laineux et le renard polaire. Les zones méridionales de l'Europe (Sud-Ouest français, pays méditerranéens) retrouvaient, grâce à des biotopes plus variés et plus riches, une faune plus abondante, éventuellement adaptée aux conditions montagneuses, tels que le bouquetin et les chamois.

Ces reconstitutions paléoclimatiques sont entreprises non seulement à partir de l'étude des restes osseux des animaux eux-mêmes (particulièrement la micro-faune, très sensible aux variations climatiques), de l'examen des dépôts géologiques (sédimentologie, pédologie) mais surtout grâce à l'examen des pollens fossiles conservés dans ces sédiments (palynologie). C'est ainsi que l'on peut reconstituer, avec une assez grande précision, l'évolution du paysage (tableau 7). Au cours des périodes les plus rigoureuses, la toundra, pratiquement dépourvue d'arbres, s'étendait sur une grande partie de l'Europe, tandis que, quand le climat s'adoucissait, des forêts-galeries s'installaient dans les refuges constitués par les grandes vallées, et les steppes arborées se développaient sur les plateaux.

Ces steppes pouvaient contenir des bouquets d'arbres tels que les saules, les pins et les bouleaux. Lorsque les conditions s'amélioraient, ces espèces pouvaient être relayées par des noisetiers et des aulnes et, lorsqu'elles étaient plus tempérées encore, l'orme, le tilleul, le charme et le chêne.

Tableau 7 Position chronologique des principales traditions culturelles du paléolithique supérieur en Europe occidentale, mises en relation avec les oscillations climatiques du Würm récent (d'après Arlette Leroi-Gourhan).



La détermination des conditions climatiques et les reconstitutions des paysages doivent donc tenir compte à la fois de la position des sites (altitude, longitude, latitude), mais aussi de leur datation puisque d'importantes modifications sont intervenues selon les périodes à l'intérieur même de la glaciation würmienne/weichselienne. Cette reconstitution est pourtant essentielle pour définir le mode d'équilibre entretenu par une société donnée, grâce à son économie dans un tel environnement.

CHRONOLOGIE

Ces oscillations climatiques, reconnues à l'aide de la palynologie ou à partir des sondages océaniques profonds, servent de cadre à l'évolution des ensembles industriels. D'autre part, les datations radiométriques, de plus en plus abondantes pour le paléolithique supérieur, viennent situer sur une échelle chronologique précise chacune de ces oscillations et des occupations humaines qu'elles contiennent. Les cortèges polliniques ou les associations de micro-faune caractérisent chacune des phases de telle sorte qu'ils permettent de situer approximativement la position relative des groupes culturels paléolithiques.

En Europe, le paléolithique supérieur apparaît au cours d'une oscillation climatique tempérée, située vers 35 000 ans, c'est-à-dire vers le milieu de la dernière époque glaciaire. Une série de phases climatiques y font suite jusqu'aux alentours d'il y a 22 000 ans, au début d'une crise particulièrement froide. Par la suite, le réchauffement s'amorce très lentement avec des fluctuations plus ou moins rigoureuses, durant ce que l'on appelle le « tardi-glaciaire », d'environ il y a 18 000 à 8 000 ans.

À la suite, débute une nouvelle ère géologique, celle dans laquelle nous situons encore et dénommée Holocène. Les conditions environnementales tendent alors vers celles d'aujourd'hui, tempérées et humides. Les populations paléolithiques, s'adaptant à la végétation arborée et à la disparition des animaux de la steppe, modifient leur technologie tout en restant prédatrices; c'est le mésolithique (de 8 000 à 5 000 environ). À l'issue de cette phase, un mode de vie nouveau est inventé ou introduit à partir de l'Asie occidentale : les populations se sédentarisent, cultivent certaines plantes et élèvent désormais des animaux; c'est le néolithique, période traitée dans un autre chapitre de ce volume.

LES ORIGINES DU PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR EUROPÉEN

Le passage de la technologie du paléolithique moyen à celle du paléolithique supérieur s'est opéré selon des modalités différentes en fonction de différentes régions de l'Europe. Concurrément, une évolution tout aussi fondamentale apparaît dans l'anatomie humaine puisque l'on assiste au passage de l'Homme de néandertal à celle de l'Homme moderne.

Ces modifications anatomiques et techniques ne sont que les reflets de transformations plus profondes — et plus difficile à appréhender — dans le système de relations sociales dont certains indices nous donnent témoignage : le développement et la complexité des structures d'habitat, la systématisation des modes de sépultures, le développement de notations abstraites (stries, encoches : ossements ou pierres encochées d'une manière régulière), enfin la production d'images reproduisant une partie de la réalité transposée symboliquement par l'art.

Une partie de ces innovations sont d'origine locale, par simple évolution du substrat culturel moustérien. D'autres semblent dériver de modèles orientaux imités ou introduits par des populations migrantes.

Il apparaît à tout le moins que ce mode nouveau de relations sociales, impliquant sans doute un plus grand nombre d'individus organisés de façon plus complexe, a permis d'atteindre une nouvelle efficacité des moyens de subsistance et, par conséquent, un accroissement démographique. Cette technologie nouvelle, mieux adaptée à des environnements plus variés, a conduit les hommes du paléolithique supérieur européen à s'installer presque dans l'ensemble du continent et à supporter de profondes modifications climatiques.

LE CHÂTELPERRONIEN

La grotte de Châtelperron dans l'Allier (France) a donné son nom à une première culture formant la transition avec le paléolithique supérieur. C'est dans la technologie lithique que les innovations sont les plus notables : à côté du débitage d'éclats utilisés dans la confection d'outils archaïques (racloirs, denticulés, pointes), apparaissent les enlèvements allongés, connus sous le nom de lames, et destinés à la fabrication d'outils nouveaux, plus efficaces et plus légers : burins, couteaux, ciseaux. Une des pièces caractéristiques est le « couteau de Châtelperron », qui est fait d'une lame avec un bord tranchant tandis que le bord opposé est convexe et abrupt (fig. 43).

Plusieurs de ces instruments semblent liés au travail des matières osseuses qui font aussi leur apparition (poinçons, baguettes, tubes), diversifiant la parure de l'armement et de l'outillage.

Les premiers témoins d'une pensée symbolique apparaissent également : ossements régulièrement encochés comme pour matérialiser un décompte, dents perforées utilisées en pendeloques et coloration du sol ou des instruments à l'aide de l'ocre rouge.

Des structures d'habitat évidentes et bien aménagées associées à cette culture ont été décrites à Arcy-sur-Cure (Yonne, France). Il s'agit d'habitations circulaires réalisées par entassement de blocs calcaires entourant des foyers, avec des trous de poteaux (restes de pierres de calages) ou des défenses de mammoth fichées dans le sol. Ces humbles témoins démontrent clairement l'intention de modifier l'espace occupé afin de l'accommoder aux nécessités domestiques du groupe ou de partager l'espace habité en différentes aires fonctionnellement distinctes.

Plusieurs auteurs ont nettement souligné la continuité technique liant cette culture aux phases moustériennes locales et il est très probable que cette apparition occidentale du paléolithique supérieur soit sans rapport avec les créations contemporaines en Asie occidentale. Ceci apparaît aujourd'hui d'une façon d'autant plus convaincante qu'une sépulture châtelperronienne a récemment livré les restes osseux d'un néandertalien (Saint-Césaire, Charente, France). Cette découverte démontre l'aptitude de cette race fossile bientôt éteinte à la création des nouvelles techniques et d'un nouveau mode de vie.

Le Châtelperronnien est une culture purement occidentale puisque son aire d'extension est limitée aux territoires actuels de la France, d'une partie de l'Espagne et de l'Italie (carte 14). Chronologiquement, elle se situe entre

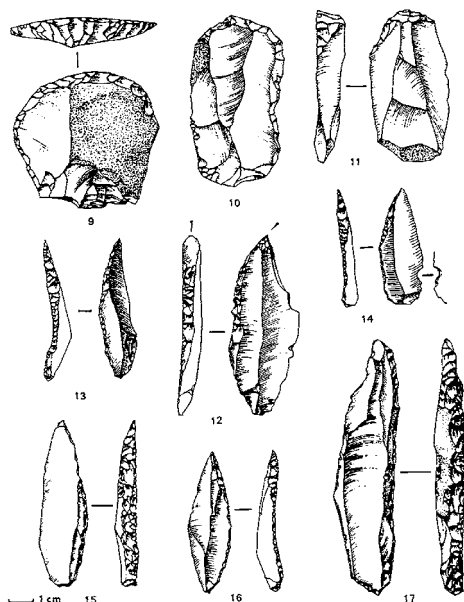


Figure 43 Châtelperronien ancien (France). Industrie lithique : 9-11 : grattoirs ; 12-17 : couteaux ou pointes à dos courbe (d'après F. Leveque).

35 000 ans (interstade des Cottés) et 30 000 ans (fin de la phase froide suivante).

Vu le nombre limité de gisements récemment fouillés, on connaît encore mal son économie mais il est vraisemblable, étant donné la légèreté des outils laminaires et l'existence d'instruments osseux, que l'emploi de la sagaie y ait fait son apparition et que celui-ci ait été utilisé pour la chasse des animaux des steppes.

LES INDUSTRIES AUX POINTES FOLIACÉES

Un tout autre modèle d'apparition du paléolithique supérieur se manifeste dans les régions septentrionales de l'Europe (carte 14). Vers la même période en effet, soit durant l'interstade des Cottés, les industries du paléolithique moyen local adoptent également le débitage laminaire mais pour l'appliquer au façonnement de pointes de trait ou de couteaux en forme de feuilles fabriqués par des retouches plates sur les deux faces de l'objet (fig. 44). Curieusement, les formes obtenues ne diffèrent guère des outils des civilisations précédentes, mais les techniques nouvelles permettent de mieux tirer parti du matériau et, par conséquent, de se libérer davantage des sources d'approvisionnement.

Ces groupes de chasseurs semblent bien adaptés à l'écologie de la grande plaine septentrionale (de la Grande-Bretagne à la Russie) dont la végétation, durant cette oscillation tempérée, était constituée d'une steppe arbus-tive très favorable à la subsistance de grands troupeaux d'herbivores.

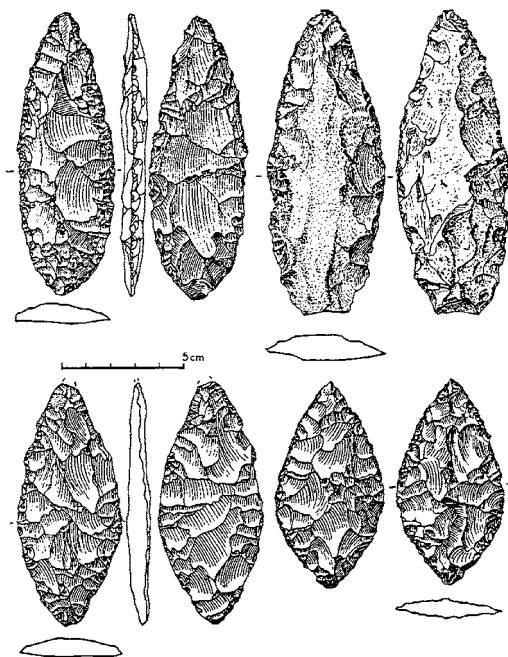


Figure 44 Pointes foliacées d'Europe septentrionale (d'après M. Otte).

C'est dans les grottes de la zone des plateaux bordant le Sud de cette vaste plaine que la plupart des découvertes furent réalisées : Angleterre, Belgique, Allemagne centrale (Thuringe) et Pologne. Un groupe central (Szélétien) découvert en Hongrie et en Moravie semble génétiquement lié à cette culture de la plaine du Nord.

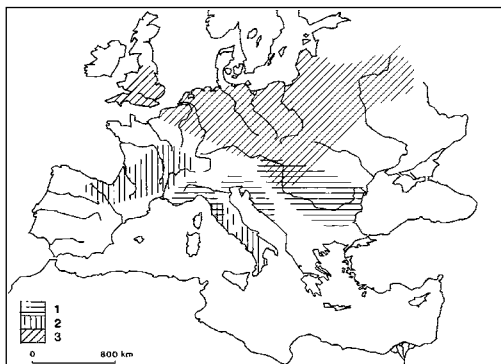
On ne connaît pas encore l'auteur de cette industrie bien que son origine locale incite à le considérer comme un néandertalien, comme ce fut le cas pour le Châtelperronien. Les structures d'habitat, dans ces grottes fouillées très tôt et fortement érodées lors des oscillations ultérieures, n'ont pas pu être reconnues.

Débutant il y a environ 38 000 ans, cette culture semble s'être étendue sur les régions septentrionales durant l'interstade des Cottés, avant de se replier dans le Sud au cours du stade rigoureux ultérieur (il y a 34 à 32 000 ans) et de jouer un rôle dans la formation des ensembles gravettiens d'Europe centrale (voir ci-dessous).

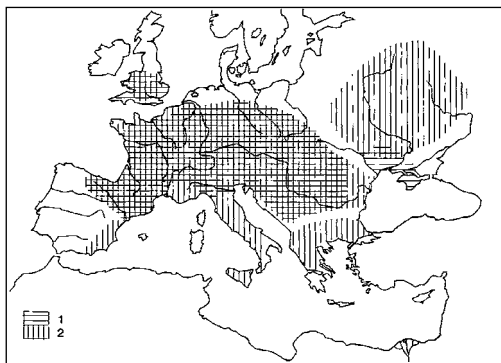
L'AURIGNACIEN

Le nom de cette culture provient du site d'Aurignac en Haute-Garonne (France) où elle fut découverte pour la première fois. Sa répartition géographique dépasse largement le cadre français et son origine même, semble extérieure au territoire européen (cartes 14 et 15).

Les plus anciennes datations attestent sa présence dans les Balkans, vers 40 000 ans, soit dans la phase froide précédant les Cottés (site de Bacho Kiro en Bulgarie). Des traces anciennes existent également en Hongrie (Istal-



Carte 14 Carte de répartition des principales cultures du début du paléolithique supérieur en Europe, entre vers 38 000 et vers 32 000 avant le présent ; 1. Aurignacien — 2. Châtelperronien — 3. Pointes foliacées septentrionales (d'après M. Otte).



Carte 15 Les deux cultures principales en Europe, de vers 32 000 à vers 22 000, se sont répandues sur l'ensemble du continent. De larges aires de recouvrement en Europe moyenne contrastent avec des aires distinctes dans la zone méditerranéenne et en Europe orientale ; 1. Aurignacien — 2. Gravettien (d'après M. Otte).

loskö) et en Moravie (Vedrovice), de telle sorte qu'une origine en Asie occidentale, où ces tendances techniques sont aussi anciennes, constitue l'hypothèse aujourd'hui la plus vraisemblable pour ce courant culturel.

Une traînée de sites archaïques (« Proto-aurignacien ») le long de la Méditerranée européenne (Italie, Sud-Est français) indique une seconde voie de propagation à partir de la même source.

Au cours de l'interstade des Cottés, puis du stade froid suivant et, enfin, durant l'oscillation d'Arcy, cette culture se propage à travers l'Europe d'une façon étonnante, s'adaptant à différentes formes d'environnement, mais se concentrant surtout dans les zones de plateaux d'Europe centrale. Son extension, au cours des différents stades évolutifs qu'on a pu y distinguer, concerne presque tous les pays européens, à l'exclusion de la Scandinavie, alors couverte de glaciers, et de la plaine ukraino-russe, où les restes sont très évanescents à cause probablement de la densité d'occupation par d'autres cultures (pointes foliacées puis gravettien).

Outre les processus techniques, l'origine extérieure est également suggérée par l'association de cette culture à une forme anatomique nouvelle : l'Homme moderne ou l'homme de Cro-Magnon, de stature plus élancée que les néandertaliens, de capacité crânienne un peu plus développée mais surtout à front haut et à saillie mentonnière identique à celle des hommes actuels.

Les aurignaciens diffusent à travers l'Europe par acculturation, par métissage ou par déplacements de populations, un outillage lithique réalisé sur lames épaisses à retouches écailleuses ou sur blocs à retouches lamellaires : burins busqués, grattoirs carénés et à museau. Cette « mode », implantée partout sur des substrats ethniques probablement différents, s'accompagne de

l'aptitude, pour la première fois, à la réalisation d'un outillage en matières osseuses abondant et varié : outils domestiques (lisseurs, poinçons, ciseaux) et outils de chasse (pointes, sagaies en ivoire ou en bois de cervidé, de forme losangique, à la base fendue ou massive).

Dans le domaine des témoins esthétiques, de nombreuses pendeloques apparaissent : perles en ivoire, pendentifs en forme de gouttes, anneaux, dents perforées (fig. 45). Les ossements encochés sont fréquents : tubes couverts de stries en X ou en V, bâton couvert de cupules interprété comme un « calendrier lunaire ».

L'apparition la plus troublante est cependant du domaine de l'art figuré. Une série de statuettes en ivoire fut découverte dans les grottes du Jura Souabe (Allemagne), présentant d'admirables rondes-bosses zoomorphes et anthropomorphes.

Les abris du Sud-Ouest français ont livré des plaques gravées portant des figurations schématiques d'animaux et de signes interprétés comme des symboles sexuels mâles et femelles.

Enfin, quelques grottes de la même région contiennent les premières gravures pariétales dont l'attribution serait aurignacienne (Belcaire).

Un ensemble de conceptions symboliques élaborées entre cette fois clairement dans l'histoire de l'Europe. On peut imaginer qu'un monde métaphysique se mettait en place à l'aurignacien, dont la suite du paléolithique supérieur connaîtra le développement.

Quelques sépultures ont été découvertes dans des contextes aurignaciens : collective à l'abri de Cro-Magnon aux Eyzies (Dordogne, France), fouillé avant



Figure 45 Sépulture de Sungir, près de Moscou (Fédération de Russie). De très nombreuses perles et pendants semblent provenir de vêtements sur lesquels ils étaient cousus comme ornements (d'après Bader).

le développement des méthodes appropriées, double en position contractée à Grimaldi (Italie) et individuelle à la Cueva Morin (Asturies, Espagne).

Les traces de structures d'habitat sont également déficientes du fait que les grottes d'habitat furent fouillées dès le XIX^e siècle sans méthode appropriée à leur mise en évidence. On connaît des fosses curvilignes et allongées à Barca en Slovaquie et une fosse quadrangulaire à la Cueva Morin (Espagne).

Les aurignaciens furent surtout chasseurs de gros gibier et d'espèces archaïques : ours de cavernes, mammoths et rhinocéros laineux, qu'ils abattaient à la sagaie armée de pointes losangiques. Aucune étude suffisamment poussée n'est encore disponible pour expliquer comment le gibier était partagé mais une bonne partie des proies était rapportée au campement ; des les études récentes de la faune ont, en effet, montré l'importance du groupe familial (30 personnes environ) et l'absence de partage sur le lieu de chasse.

L'aurignacien au terme de ses différents stades évolutifs et de sa vaste extension territoriale semble céder la place à une culture qui lui fut partiellement contemporaine : le gravettien.

LE GRAVETTIEN (carte 15)

L'origine de cette importante tradition technique apparaît aujourd'hui polycentrique : à l'Ouest, les industries châtelperroniennes ont dû participer, au-delà de l'aurignacien, à la formation du faciès gravettien local, le Périgordien supérieur. Dans les plaines de l'Europe septentrionale, ce sont les industries à pointes foliacées qui influencèrent sa formation et, dans les régions orientales de l'Europe, des ensembles techniques mal connus aux origines du paléolithique supérieur constituent des candidats très valables à la formation du gravettien local.

Quoi qu'il en soit, vers le milieu du paléolithique supérieur européen apparaissent et se diffusent très rapidement de nouveaux processus techniques, très différents de ceux utilisés par les aurignaciens dont ils sont cependant en grande partie contemporains. Ces nouveaux procédés sont apparemment liés à une évolution des méthodes de chasse, davantage orientées désormais vers les espèces de paysages ouverts telles les grandes plaines et non vers celles des plateaux. Les armatures de pierre sont désormais des lames minces appointées par retouches abruptes sur tout un bord rectiligne (« pointes de La Gravette » du nom du site français où elles furent identifiées pour la première fois). Ces pièces servaient à armer des traits soit dans l'axe de la hampe soit latéralement sous forme de barbelures. Plusieurs autres formes d'armatures légères apparaissent également au gravettien : « fléchettes » plates et foliacées, pièces à cran des régions orientales et pièces pédonculées en Occident, lamelles à dos droit dans la plupart des régions.

La production de cet outillage léger nécessitait des modifications dans les techniques de préparation du bloc de matière première et la recherche de matériaux propices à une taille élaborée. C'est ainsi que l'on constate, d'ailleurs qu'à l'aurignacien, l'exportation de matériaux éloignés de bonne qualité (favorisant sans doute les contacts intergroupes) et le fractionnement plus marqué des activités : lieux d'extraction, de préparation du bloc, lieux de stockage et lieux d'habitat.

Dans les grands sites d'Europe centrale, il semble que l'organisation sociale fut telle qu'une partie de la communauté a pu demeurer sédentaire tandis que des membres du groupe s'approvisionnaient en matériaux et en gibier (Dolni-Vestonice et Pavlov en République tchèque).

Ces gisements ont livré de véritables « villages » gravettiens comportant des habitations circulaires faites de fosses creusées dans le loess. La présence de sépultures et d'ateliers de fabrication de statuettes montrent aussi la sédentarité de l'habitat. Dans les régions septentrionales (Pologne), on retrouve des habitats faits en ossements de mammouths accumulés. L'hypothèse est qu'il s'agirait des campements temporaires utilisés lors des campagnes de chasse ou d'approvisionnement en matériaux lithiques, abondants dans cette région (Krakow-Spadzista). En Europe occidentale, l'habitat est à la fois sous abris naturels et de plein air. On connaît depuis peu les abris faits d'entassements circulaires de dalles découvertes à la Vigne-Brun près de Roanne en France. Ils attestent également la construction d'abris importants réoccupés périodiquement.

L'armement en matières osseuses est moins abondant qu'à l'aurignacien et se réduit à de longues pointes fusiformes ou biconiques destinées à armer les traits. L'outillage domestique produit dans ces matériaux prend au contraire un extraordinaire développement avec la présence d'outils apparemment destinés à la fabrication des habitations : pelles, pics, pioches en os ou en bois de cervidé. Ces objets portent souvent une décoration géométrique très finement gravée : méandres, chevrons, grecques.

L'aspect le plus spectaculaire de la culture gravettienne est sans conteste ses productions artistiques dont l'homogénéité dans la plus grande partie de l'Europe confirme l'impression d'unité culturelle, ou du moins de contacts fréquents, déjà donnée par l'étude de l'outillage lithique. Du Sud de la Russie aux Pyrénées, une traînée de sites gravettiens a livré des statuettes féminines quelquefois dénommées « Vénus », aux formes adipeuses et stéréotypées (fig. 35) : hanches larges, seins pendants, arrière-trains proéminents. Les extrémités du corps sont brisées ou très sommairement ébauchées. L'absence des traits du visage est remarquable sauf dans de rares cas comme la célèbre « Dame à la capuche » découverte à Brassempouy dans les Pyrénées (planche 23) et le visage de Dolni-Vestonice. Selon les régions, ces statuettes sont façonnées en matériaux variés : pierres tendres, ivoire ou même terre

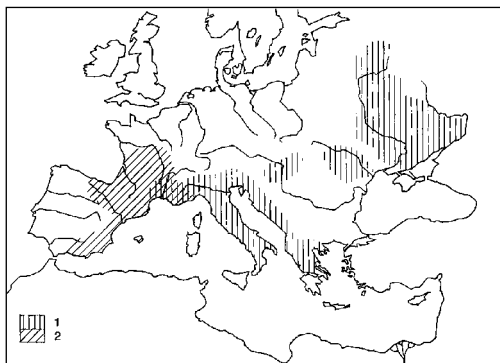
cuite en Moravie. En Moravie et en Ukraine, elles sont quelquefois accompagnées de statuettes animales : rhinocéros, mammouths, félins. L'unité de thème et de canon esthétique démontre la transmission à travers toute l'Europe au sein de la culture gravettienne de cultes ou de pratiques religieuses liées à ces images.

Dans le Sud-Ouest français et dans les Cantabres, l'évolution de l'art pariétal se poursuit parallèlement durant le gravettien : le style II défini par A. Leroi-Gourhan correspond à cette période et comporte l'accentuation de la ligne cervico-dorsale caractéristique des différentes espèces : Pair-non-Pair en Gironde et Gargas en Ariège en sont d'importants témoignages (voir les chapitres 19 et 23).

La tradition technique gravettienne, d'extension particulièrement vaste, liée à une structure économique et sociale apparemment stable et très élaborée, a connu, il y a de 27 000 à 22 000 ans environ, une évolution complexe, qu'il est hors de propos de détailler ici. Sur ces variations à caractère chronologique viennent se greffer des différences régionales de plus en plus marquées, témoignant de cloisonnements à l'intérieur de ce vaste ensemble culturel. À la fin de la période, la dégradation climatique va accentuer ces différences régionales en isolant des aires géographiques : tandis que la zone septentrionale de l'Europe semble abandonnée, les régions méditerranéennes poursuivront la tradition gravettienne jusqu'au postglaciaire. De la même façon, la péninsule Balkanique et l'Europe orientale, désormais séparées des régions occidentales, maintiendront très longuement cette tradition. À l'Ouest, les profondes modifications climatiques ont, semble-t-il, provoqué un brassage culturel et technique à partir duquel les nouvelles traditions paléolithiques vont émerger.

LE SOLUTRÉEN (carte 16)

Le gisement de Solutré en Bourgogne (France) a donné son nom à une tradition culturelle particulière, propre aux régions occidentales, et qui s'est développée durant la période de froid maximum du dernier glaciaire : d'il y a 20 000 à 15 000 ans environ. Tandis que se poursuivent les traditions gravettiennes en Méditerranée, se développent, dans la vallée du Rhône et dans l'Yonne, des procédés techniques nouveaux appliqués au façonnement d'armes et d'outils de pierre. La retouche plate, apparemment dérivée des traditions techniques anciennes des régions septentrionales et relayée par certains faciès gravettiens (Belgique et Europe centrale), est remise à la mode dans la culture « Proto-Solutréenne » qui abandonne pour une large part les procédés techniques gravettiens d'abattage des dos pour l'obtention des armatures. Cette retouche plate, appliquée à des supports plus larges et



Carte 16 L'Europe durant le Pléniglaciaire, de 22 000 à 17 000 environ. L'aire d'occupation s'est réduite aux zones méridionales : 1. Tardigravettien — 2. Solutréen (d'après M. Otte).

plus épais, conduit d'abord à la fabrication d'outils domestiques : « lames appointées » ou « pointes à face plane » particulièrement régulières. Par la suite, les stades inférieur, moyen et supérieur du Solutréen (de 18 000 à 15 000 ans) sont marqués par un perfectionnement et une diversification de l'outillage et de l'armement façonnés par retouches plates, désormais bifaciales, de plus en plus fines et régulières, et, dans les stades récents, quelquefois réalisées par pression : pointe en feuille de laurier, en feuille de saule et pointe à cran. D'un point de vue technique, cette période correspond à coup sûr à l'apogée de la taille de la pierre : on ressent en effet de la part du tailleur une volonté de rechercher la difficulté, l'exploit et, sans doute aussi, le raffinement esthétique (fig. 46 et 47).

Ici, de nouveau, l'uniformité des procédés techniques sur un vaste territoire et l'existence d'une continuité dans les différents stades démontrent les liens culturels entretenus entre les occupants des différents sites solutréens aux différentes périodes.

Cette culture est limitée à la plus grande partie des territoires français et espagnol. Dans ce dernier pays, elle possède des armatures lithiques remarquables avec pédoncules et ailerons préfigurant, plusieurs milliers d'années auparavant, les pointes de flèches néolithiques.

L'industrie osseuse n'est guère développée et comprend des pointes de sagaies fusiformes. Il faut cependant mettre à l'actif des Solutréens l'invention de l'aiguille à chas, réalisée en matière osseuse.

Une étude élaborée du mode de vie et du système de subsistance solutréen a été menée dans les Asturies en Espagne (Strauss et Clark, 1983) et a montré l'opportunisme des chasseurs de cette culture dont les campements occu-

paient des situations variées selon la période de l'année et le gibier recherché : migrations saisonnières pour la chasse aux bouquetins en montagne et des cervidés sur la plaine côtière.

Quelques structures d'habitat sub-circulaires ont été observées en liaison avec cette culture, particulièrement à Chufin (Espagne) où un cercle délimité par un muret de pierres faisait 2 m de diamètre.

L'art solutréen est représenté par des plaquettes gravées où s'affirment des tendances plus réalistes par rapport au gravettien : biches et chevaux du Parpalló en Espagne. Plusieurs peintures et gravures pariétales sont également attribuées au Solutréen : Chabot en Ariège et Tête du Lion en Ardèche (France). Mais cette culture se distingue surtout par la réalisation de bas-reliefs sculptés sur

blocs et figurant des animaux à la panse bombée et aux membres courts (style III de Leroi-Gouhan) : Fourneau-du-Diable à Bourdeilles (Dordogne), Roc-de-Sers (Charente).

Après cette brillante floraison, la culture solutréenne disparaît curieusement de la préhistoire occidentale ou bien s'étirole en influençant les groupes épi-gravettiens de l'Espagne du Sud, du Languedoc ou de la Provence. Les

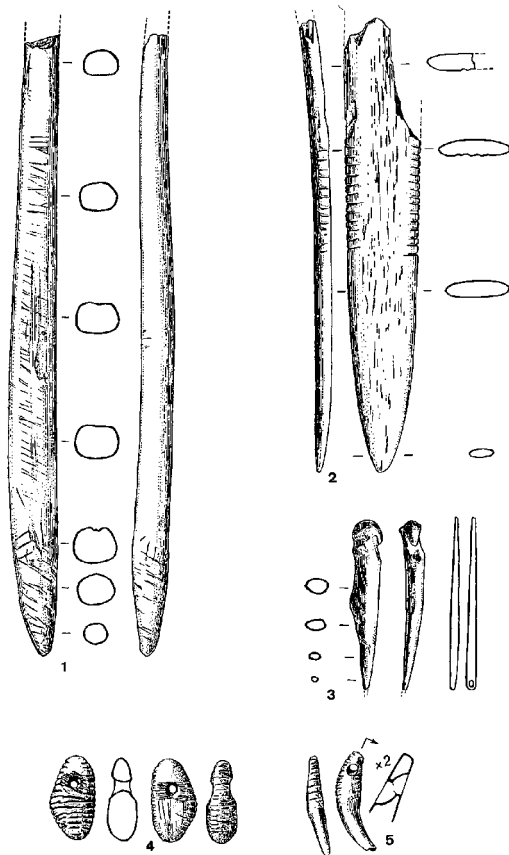


Figure 46 Solutréen; industrie osseuse : 1 : base de sagaie fusiforme incisée, en os ; 2 : lisseur encoché ; 3 : poinçon et aiguille à chas ; 4 : pendeloque en ivoire incisé ; 5 : dent de renard encochée et perforée (d'après P. Smith).

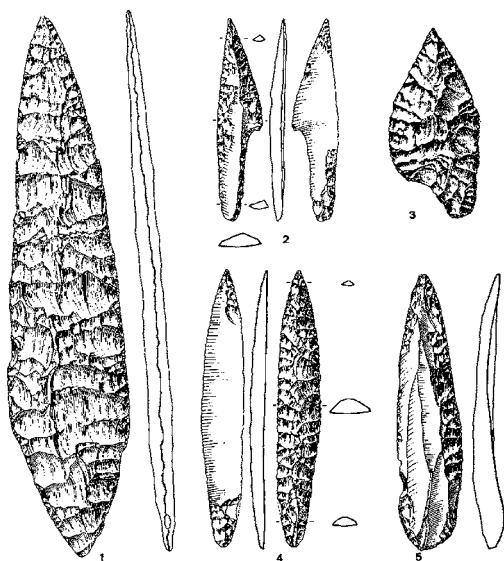
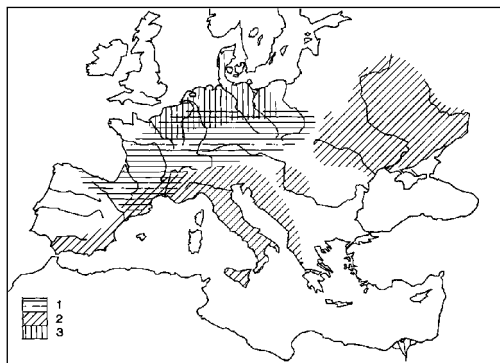


Figure 47 Solutrén, armes lithiques : 1 : pointe en feuille de laurier; 2 : pointe à cran; 3 : pointe asymétrique; 4 : pointe en feuille de saule; 5 : pointe à face plane (d'après P. Smith).

traces de ses techniques apparaissent aussi dans un des faciès du magdalénien ancien (Badegoulien). Mais son rôle primordial fut sans doute d'avoir maintenu un substrat démographique en Occident durant la période la plus rigoureuse et d'avoir transmis les procédés artistiques et l'ensemble des mythes qu'ils illustrent aux cultures récentes du paléolithique supérieur.

LE MAGDALÉNIEN (carte 17)

Au cours du Tardi-glaciaire, de 18 000 à 8 000 ans environ, se développe une culture particulièrement bien adaptée aux conditions écologiques régnant alors sur la plus grande partie de l'Europe. Originnaire apparemment de la tradition gravettienne à laquelle viennent se greffer les restes de la culture solutréenne, le magdalénien présente un niveau d'élaboration technique inégalé, une spécialisation de la chasse, des structures d'habitat complexes et des manifestations esthétiques abondantes et raffinées.



Carte 17 L'Europe au paléolithique final (de vers 17 000 à vers 12 000). Chaque région possède son propre groupe de chasseurs, adapté aux différentes formes d'environnement. Des aires de recouvrement épisodiques se retrouvent aux limites méridionales et septentrionales : 1. Magdalénien — 2. Tardigravettien — 3. Groupes septentrionaux avec pointes à cran (d'après M. Otte).

Sur le plan technique (fig. 48), on voit apparaître la microlithisation de certaines armatures peut-être liées à l'invention de l'arc. On voit également se multiplier les outils composites associant différents matériaux : lamelles à dos enchâssées dans des pointes osseuses elles-mêmes fichées dans des hampes en bois, têtes de harpons détachables. Une première « machine » à deux éléments est inventée : le propulseur destiné au lancer des sagaies. Il s'agit d'une courte tige en bois de cervidé terminée par un arrêteur et dont le mouvement de rotation augmente, selon le principe du levier, la puissance du jet. Les armatures de sagaies se diversifient : pointes fusiformes, pointes à base en biseau simple ou double. Les têtes de harpons à simple ou à double rang de barbelures scandent cette évolution technique tout en semblant liées à des procédés de chasse particuliers. « L'Âge d'or » de l'outillage osseux que constitue le magdalénien est également illustré par le décor souvent porté par ces documents. A. Leroi-Gourhan distingue les objets d'usage prolongé de ceux d'usage court. Les premiers (propulseurs, bâtons percés, spatules) portent des figurations zoomorphes en relief ou en ronde bosse peut-être liées à la fonction de l'objet ou à l'illustration d'un mythe (planche 42) : chevaux, bouquetins affrontés, scènes composées. Les seconds (sagaies, harpons) ont un décor plus schématique lié à la fonction de l'objet (mode de fixation) ou à l'identification du chasseur.

Issu très probablement des régions méridionales de la France, le magdalénien se développe du stade ancien (d'il y a 17 000 à 16 000 ans) au stade moyen (de 16 000 à 14 000) en s'étendant à une grande partie de l'Europe

centrale : le site de **Maszyńska** en Pologne, daté de 14 500 ans, atteste l'extrême diffusion de ce nouveau mode d'expression **culturelle** jusque dans les détails de décoration des objets osseux. Cette même culture apparaît également en Moravie (**Pekarna**), en **Thuringe** (**Nebra**), en **Bohême** (**Hostim**), en **Autriche**, en **Allemagne**, en **Belgique** et en **Suisse**. Mais, la **période** la plus marquée de son expansion vers ces régions correspond à la phase récente de son évolution (il y a 11 000 à 9 000 ans environ).

Dans les régions méridionales, l'Italie, restée sous l'influence des cultures **gravettien**-nes, ne manifeste que des traces indirectes de la civilisation **magdalénienne**. L'Espagne, en revanche, constitue le cadre de son plus important développement.

Le mode de vie nomade des **magdaléniens**, qui suivait un rythme annuel, était surtout lié aux déplacements des animaux grégaires (rennes, chevaux), et les structures d'habitat d'occupation courte sont souvent bien préservées : tentes et huttes construites annuellement restituent de façon claire un moment des activités du groupe à la différence des habitats de longue durée où la répartition des vestiges se trouve modifiée au cours de l'occupation.

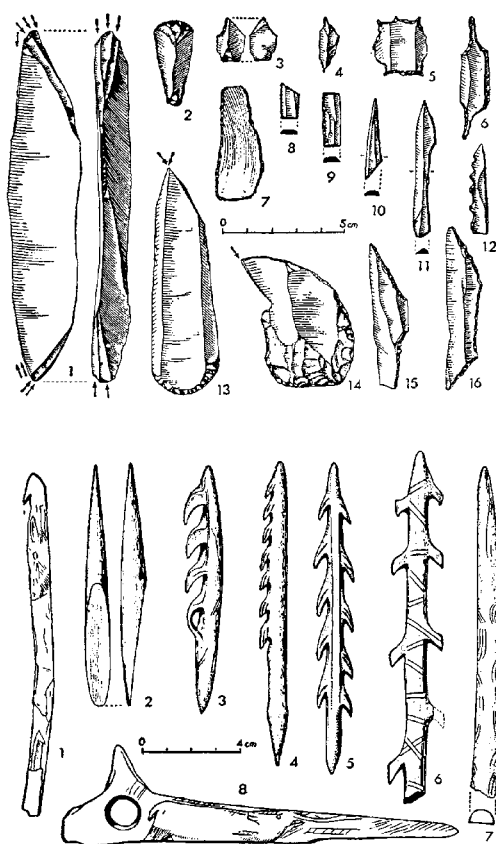


Figure 48 Magdalénien. Haut : industrie lithique. 1 et 14 : burins ; 2 et 13 : grattoirs ; 4-6 : perçoirs ; 8-12 : armatures microlithiques ; 15 et 16 : points à dos droit. Bas : industrie osseuse. 1 : propulseur ; 2 : sagaie ; 3-6 : harpons ; 7 : baguette demi-ronde ; 8 : bâton perforé décoré (d'après D. de Sonneville-Bordes).

Lorsque les dépôts naturels superposés à ces vestiges sont légers (apports éoliens ou fluviatiles lents), la lecture de leur répartition, après un décapage soigné, permet de restituer une bonne partie du mode de vie : structures de tentes légères à Pincevent (près de Paris) où se répartissent les activités domestiques (boucherie, débitage, outillage), structures de yourtes aux parois verticales à Gönnersdorf en Rhénanie où les activités rituelles, attestées par les nombreuses plaquettes décorées, semblent avoir prévalu.

Outre l'art mobilier appliqué aux objets utilitaires évoqués ci-dessus, les magdaléniens façonnaient des statuettes zoomorphes et, surtout, féminines en pierre ou en matières osseuses. Ces dernières, très stylisées, se distinguent nettement des formes adipeuses du gravettien et se réduisent à des silhouettes de profil où la saillie fessière est accentuée.

L'extrême développement de l'art pariétal, témoignant de la cohérence de la mythologie magdalénienne et très souvent évoqué dans la littérature, est présentée ci-dessous dans un chapitre séparé (chapitre 23).

LES GROUPES SEPTENTRIONAUX AUX POINTES À CRAN (carte 17)

Durant l'oscillation tempérée du Bølling (de 13 500 à 12 000 environ), les chasseurs paléolithiques réoccupent la grande plaine septentrionale libérée par le retrait des glaciers. Ce sont des populations parfaitement adaptées à ce milieu de toundra ou de steppe froide. Leur économie, très spécialisée, est orientée principalement vers la prédation du renne. Ils suivent les mouvements migratoires saisonniers de ces animaux ou s'installent sur des lieux de passages obligatoires, tels que les gués. On estime ces populations à plusieurs centaines de familles comportant quelques milliers d'individus et répartis en bandes d'une quarantaine de personnes. Leurs lieux d'installation démontrent des occupations épisodiques à structures légères et aux activités séparées à l'intérieur de l'habitat.

Leur aire d'extension est très vaste : estimée à 440 000 km², elle comprend les plaines de la Pologne, le Nord de l'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique, la Grande-Bretagne et le Nord de la France. Elle recouvre donc partiellement celle occupée par les magdaléniens supérieurs, bien que les deux cultures restent clairement séparées. Génétiquement, ces populations semblent dériver du groupe magdalénien moyen d'Europe centrale (Pologne, Thuringe) daté du Dryas I. Peut-être sous la pression démographique, auraient-elles adapté leur technologie et leur mode de subsistance à la zone écologique septentrionale : prédation spécialisée, technologie lithique élaborée et mode de vie migratoire. Les différences principales avec le magdalénien contemporain tiennent à la déficience de leur équipement en

matières osseuses et au développement des armatures lithiques à cran. Cette technique, très probablement liée au système de fixation de la pièce, est appliquée non seulement aux armatures proprement dites (pointes de trait) mais aussi à différentes catégories d'outils domestiques : couteaux, burins,

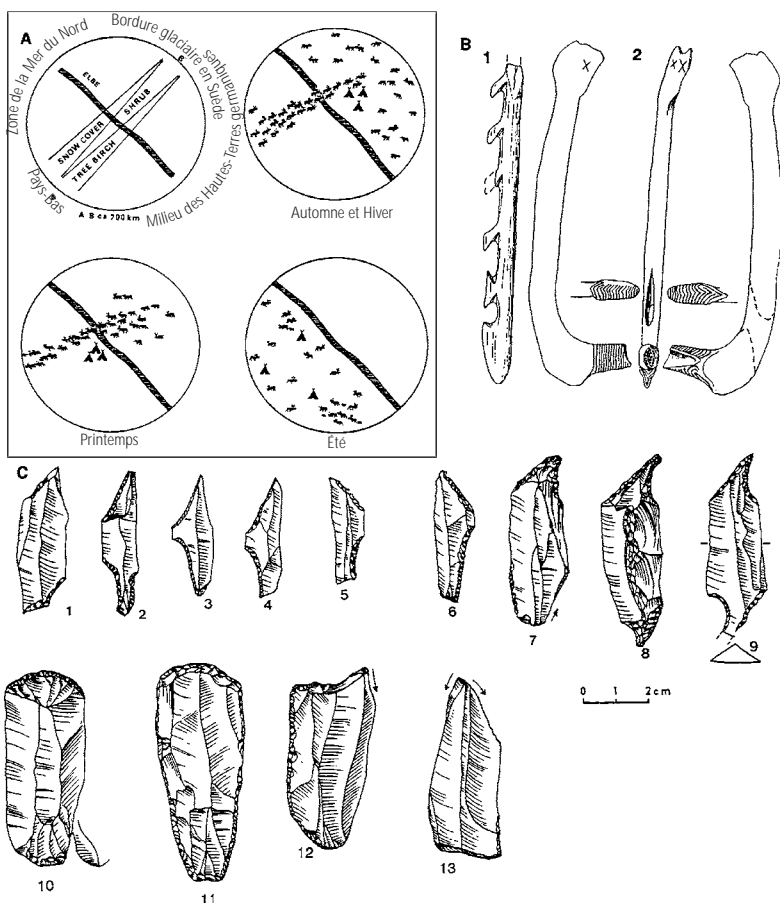


Figure 49

A. Hambourgien : cycle migratoire des rennes et des chasseurs dans la plaine septentrionale (d'après Bokelmann).

B. 1. Harpon. 2. Manche de hache.

C. armatures lithiques à cran (1-6); becs et perçoirs (7-9); grattoirs (10-11) et burins (12-13) (d'après G. Clark).

perçoirs. Pour ce dernier outil, un type particulier de mèche est aménagé, apparemment approprié au travail du bois de renne : extrémité en biseau tranchant, connu sous son terme allemand de « Zinken ».

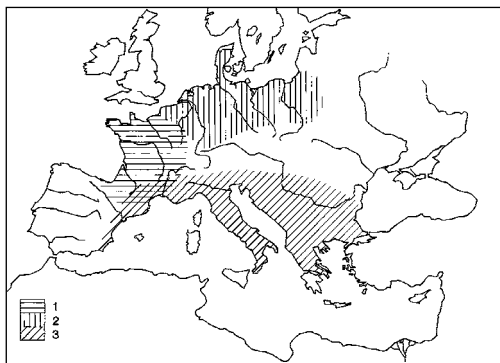
Outre les différents stades de cette culture, on reconnaît deux groupes principaux de caractère géographique, le Creswellien en Belgique et en Grande-Bretagne et le hambourgien en Allemagne, en Pologne et aux Pays-Bas (fig. 49). L'extension de l'Est vers l'Ouest de la grande plaine apparaît assez nettement au cours du Bølling. Vers la fin de cet interstade et, surtout, durant le Dryas II, ces populations ont migré vers le Sud en réponse à la reprise des conditions climatiques rigoureuses. Les contacts provoqués ainsi avec les populations magdaléniennes sont révélés par des traces d'acculturations observées dans l'outillage lithique. À la fin du Dryas II, une nouvelle adaptation à la forêt de l'Allerød a provoqué la création du groupe à « Federmesser » des régions septentrionales.

TARDIGRAVETTIEN (cartes 16 et 17)

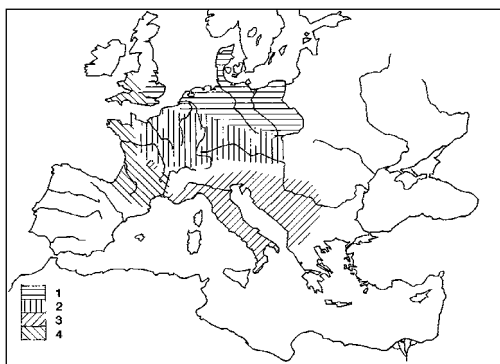
ET ÉPIGRAVETTIEN (cartes 18 et 19)

Pendant tout le TardiGlaciaire et en continuité avec les cultures locales précédentes, une grande partie de l'Europe méditerranéenne et balkanique a maintenu les traditions du gravettien. L'outillage, de plus en plus léger et substituant les supports lamellaires aux lames paléolithiques, a perfectionné les armatures légères grâce à l'utilisation de la technique du dos rectiligne. Différents groupes régionaux se distinguent : la Provence (Arénien, Bouvérien), l'Italie (Épi-gravettien), la Hongrie (Sagvarien) et la péninsule Balkanique (ex-Yougoslavie, Grèce, Roumanie : épi ou tardigravettien). Leur économie est toujours variée et opportuniste, tirant parti des ressources régionales. Chacun de ces groupes conduit à un mésolithique ancien local mais c'est la séquence italienne qui est aujourd'hui la plus complète et la mieux étudiée. L'Épi-gravettien ancien y débute par une phase à pointes foliacées (il y a 19 000-18 000 ans), puis par une phase à crans (18 000 à 15 000). Il se poursuit par un épigravettien final comprenant de nombreuses pièces à dos anguleux (du Dryas I au Pré-Boréal) tendant aux formes microlithiques : triangles, lamelles à dos, pointes à dos courbe ou à deux bords abattus.

Des traces d'influences magdaléniennes apparaissent sous la forme de plaquettes gravées (motifs géométriques ou figuratifs) et de quelques gravures pariétales : Addaura (planche 25) et Levanzo. Si les thèmes animaliers se maintiennent, il s'agit ici beaucoup plus de scènes narratives (danses ou rituels) dénotant la recherche de l'anecdote ou de l'attitude naturelle des animaux. Ici comme ailleurs, la fin du paléolithique annonce également la fin de la tradition artistique des chasseurs magdaléniens où l'art, perdant de sa vigueur, semble davantage jouer un rôle narratif qu'assumer une fonction religieuse.



Carte 18 L'Europe au Tardiglaciaire (Allerød). Trois groupes culturels se répartissent dans les principales régions : 1. L'azilien à l'Ouest — 2. Les cultures à Federmesser au Nord (d'après Federmesser au Nord) — 3. Le Tardigravettien au Sud (d'après M. Otte).



Carte 19 L'Europe au mésolithique : 1. Le Maglémোসien en Europe septentrionale — 2. Le Beuronien en Europe moyenne — 3. Le Tardigravettien dans la zone méditerranéenne — 4. Le Sauveterrien en Europe occidentale (d'après M. Otte).

L'AZILIEN (carte 18)

Au cours de l'oscillation tempérée d'Allerød (11 800 à 10 800) puis du stade froid du Dryas III (10 800 à 10 200), on assiste à une transformation des industries magdaléniennes occidentales qui donnent naissance à une culture nouvelle, l'azilien (du Mas d'Azil en Ariège, France) (fig. 50). L'industrie lithique se réduit en dimensions et les armatures microlithiques se multiplient. La pièce la plus caractéristique est une pointe à dos courbe, destinée

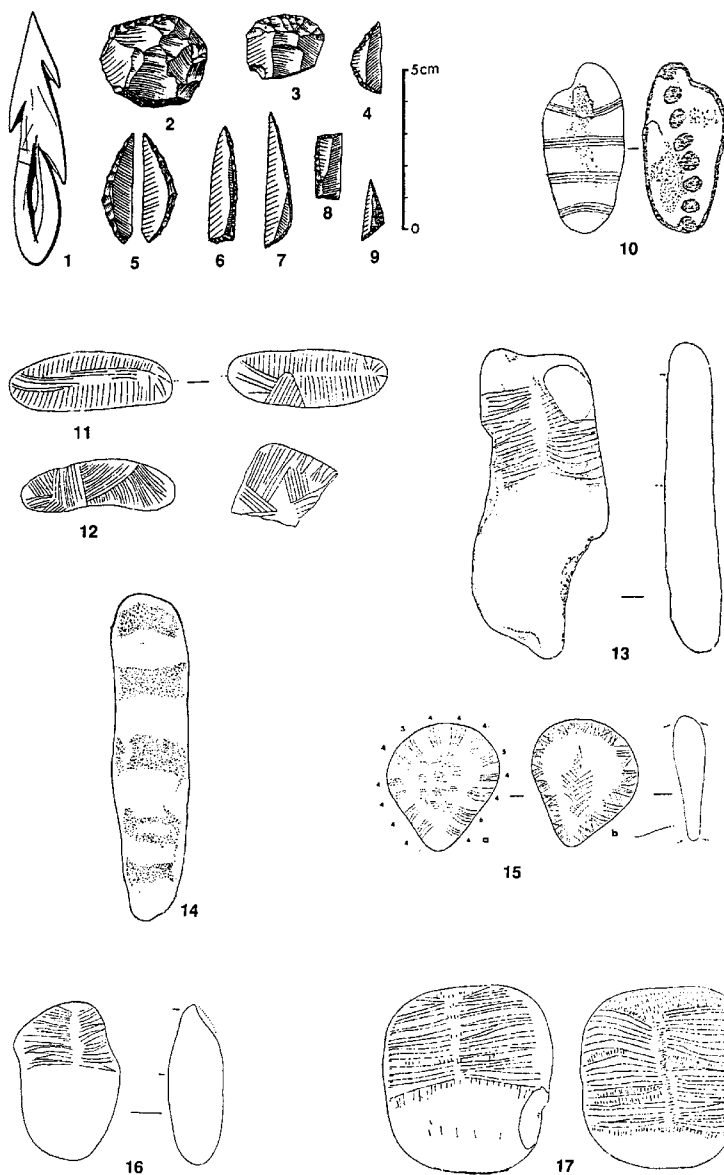


Figure 50 Azilien. 1 : harpon; 2-3 : grattoirs; 4-9 : pointes (d'après D. de Sonnevill-Bordes); 10-17 : galets incisés et peints de motifs géométriques (d'après A. Thevenin).

apparemment à armer les flèches. L'outillage domestique, sur lames courtes, comprend de nombreux grattoirs de petite taille, circulaires ou unguiformes. Ceci semble lié aux nouveaux modes d'emmanchement en bois permettant d'assujettir de petites pièces et de renouveler facilement cette partie active. La même relation à l'environnement peut expliquer la diminution radicale du nombre de burins : le travail des matières osseuses auquel cet outil est lié régresse au profit du travail du bois. Tout ceci est lié au cadre climatique nouveau de l'Allerød, lorsque la forêt de feuillus remplaça progressivement la steppe froide. Les espèces tempérées prirent alors de l'extension, tel le cerf élaphe dont les bois furent désormais utilisés pour l'outillage : harpons larges et plats à perforation basilaire et à barbelures peu saillantes.

Dans cette société éclatée, divisée en différents groupes régionaux (Pyrénées, Périgord, vallée du Rhône), les liens à longue distance semblent perdre de leur importance. La disparition presque totale de l'art pariétal en est peut-être l'une des conséquences : l'impact de la religion paléolithique semble se modifier et les « sanctuaires » des cavernes ont été remplacés par des lieux de culte de plein air. Un art mobilier très dégénéré s'y substitue : galets peints puis gravés parsèment le territoire occupé par les aziliens. Les taches, lignes transversales et zigzags constituent les motifs peints, tandis que les gravures sont pour la plupart formées de traits parallèles disposés en un ou deux registres. L'intention symbolique est évidente et le décryptage statistique démontre des régularités de nombre et de disposition dont la signification reste énigmatique : objets culturels ou procédés de mémorisation ?

Étendue à l'ensemble de la France et à une partie de l'Espagne, cette civilisation, suite logique des magdaléniens locaux, est encore paléolithique par bien des aspects (technologie lithique, mode de subsistance). En s'adaptant au milieu forestier, en développant les armatures légères et en morcelant la société en groupes plus réduits, elle annonce également, au-delà de l'intermède du Dryas III, les formes locales du mésolithique.

LES GROUPES SEPTENTRIONAUX AUX POINTES À DOS COURBE, « FEDERMESSER » (carte 18)

Une évolution parallèle s'est dessinée dans les plaines septentrionales à partir des groupes culturels aux pointes à cran (hambourgien, cresswellien). L'oscillation d'Allerød et les modifications économiques qu'elle a entraînées a provoqué l'éclatement des groupes en des petites unités régionales. Les habitats, plus dispersés, correspondant à des occupations moins intenses mais davantage réparties, ont fait l'objet d'études élaborées utilisant les techniques de remontage (rassemblement des pièces du même bloc) et les traces microscopiques d'utilisation : Meer en Belgique et Calowine en

Pologne. On y constate des aires de répartition des différentes activités qui se sont successivement déroulées à l'habitat : production des éclats et du bois de cervidé, aire d'évacuation des outils hors d'usage. Les remontages des blocs de matière première indiquent également les contemporanéités entre les pièces et, par conséquent, la présence de phases successives d'installation au même emplacement.

Ces groupes apparaissent également lors de l'oscillation d'Allerød et s'étendent à l'ensemble des plaines septentrionales, de la Grande-Bretagne à la Pologne. Partout, l'outillage lithique se réduit en dimensions et comprend d'abondants grattoirs courts et des burins transversaux. L'armature caractéristique, une pointe à dos courbe, a donné son nom à l'ensemble du groupe, « Federmesser » (« canif pour tailler les plumes »), qui se subdivise selon les régions géographiques en une série de faciès à caractère géographique : Tjongérien en Belgique et aux Pays Bas (fig. 51), Rissen et Wehlen en Allemagne du Nord. Comme pour l'azilien, l'art mobilier se réduit à la présence de quelques galets incisés de traits transversaux et parallèles.

GROUPES SEPTENTRIONAUX AUX POINTES PÉDONCULÉES

Au cours de la dernière phase froide de la glaciation, le Dryas III, un nouveau groupe apparaît en Europe septentrionale, apparemment adapté aux conditions de la toundra. Très orientés vers la prédation du renne qui connaît à ce moment une nouvelle extension, les Ahrensbourgiens (d'Ahrensburg dans le Nord de l'Allemagne) (fig. 52) développent une technologie lithique très légère souvent à partir de lamelles. Ces supports étroits (moins de 12 mm) servent à la confection d'armatures microlithiques qui leur a valu d'être déjà considérés comme mésolithiques par certains auteurs, d'autant plus que quelques hampes de flèches en bois découverts à Stellmoor (Allemagne), qui contenaient encore leur armature lithique. La principale armature comporte une pointe opposée à un court pédoncule : « pointe ahrensbourgienne ». Limitée au Dryas III, cette culture, étendue du Nord de l'Allemagne à la Belgique, semble avoir donné naissance lors du Pré-Boréal à une forme de mésolithique local. L'outillage osseux, en revanche, rappelle davantage le paléolithique avec des harpons à un ou à deux rangs de barbelures réalisés en bois de rennes et à base renflée pour la rétention du lien.

Ces différents groupes ont apparemment migré vers le Sud et, mieux adaptés à l'économie de la toundra, ont supplanté dans certaines régions méridionales les groupes à Federmesser. On distingue différentes entités territoriales au sein des « pointes pédonculées » : l'Ahrensbourgien au Nord

de l'Allemagne et au Benelux, le Brommien au Danemark et le Swidérien en Pologne.

Dans ce dernier pays, une importante étude a montré, à partir de l'aire de diffusion d'un matériau lithique particulier, l'extension des relations sociales entretenues entre les différents groupes de populations aux pointes pédonculées durant le Dryas III. Cette répartition, variable selon le produit (blocs bruts ou outils finis), diffère nettement, dans son mode de diffusion, de ce qui avait prévalu durant l'Allerød avec les groupes à Federmesser (diffusion plus courte) et de ce qui adviendra au Pré-Boréal (diffusion « relayée » par des sites intermédiaires).

LE MÉSOLITHIQUE ANCIEN ET MOYEN (carte 19)

Dans la plupart des régions européennes, les différents groupes régionaux du paléolithique final subissent de profondes modifications soit dès le Dryas III, soit au Pré-Boréal (il y a 10 000 ans). La réduction remarquable de l'outillage lithique et le passage de la technologie laminaire à celle fondée sur l'extraction de lamelles comme pièces supports, constituent le témoignage de modifications socio-économiques plus fondamentales (fig. 53). L'environnement forestier, définitivement installé en Europe centrale, a provoqué l'adaptation de l'armement de chasse par la généralisation de l'emploi de l'arc et de la flèche, plus efficace que la sagaie dans ce type de milieu et pour un gibier plus mobile et plus dispersé que les animaux de la steppe : cerfs, chevreuils, sangliers. Bien que la densité démographique se soit maintenue sinon accrue, il semble que l'occupation territoriale ait été plus dispersée qu'au paléolithique, que les ressources nutritives aient été plus diversifiées (collecte, pêche) et que les groupes sociaux aient été plus réduits.

En Méditerranée, dérivant du tardigravettien apparaît l'épigravettien avec lamelles à dos droit et armatures géométriques (triangle, segments). En Europe occidentale, l'azilien a donné naissance au Sauveterrien avec pointes à deux bords abattus courbes et également au développement des formes géométriques. En Europe centrale apparaît le Beuronien (ancien Tardenoisien) où, à côté des formes géométriques (triangles, scalènes, segments), apparaissent les pointes triangulaires asymétriques à base retouchée (« pointe du Tardenois »). En Europe septentrionale (Scandinavie méridionale et Grande-Bretagne), apparaît le Maglemosien dérivant de l'Ahrensbourgien et, dans le Nord de l'Europe centrale, les groupes de Duvensee et de Komornica.

Les groupes septentrionaux (fig. 54 et 55), bien connus grâce aux découvertes en milieux tourbeux, ont fourni, outre un outillage lithique particulier (hachettes et pics sculptés), d'importants vestiges en matières organiques : pointes barbelées, haches, ciseaux en os ou en bois de cervidé, pirogues,

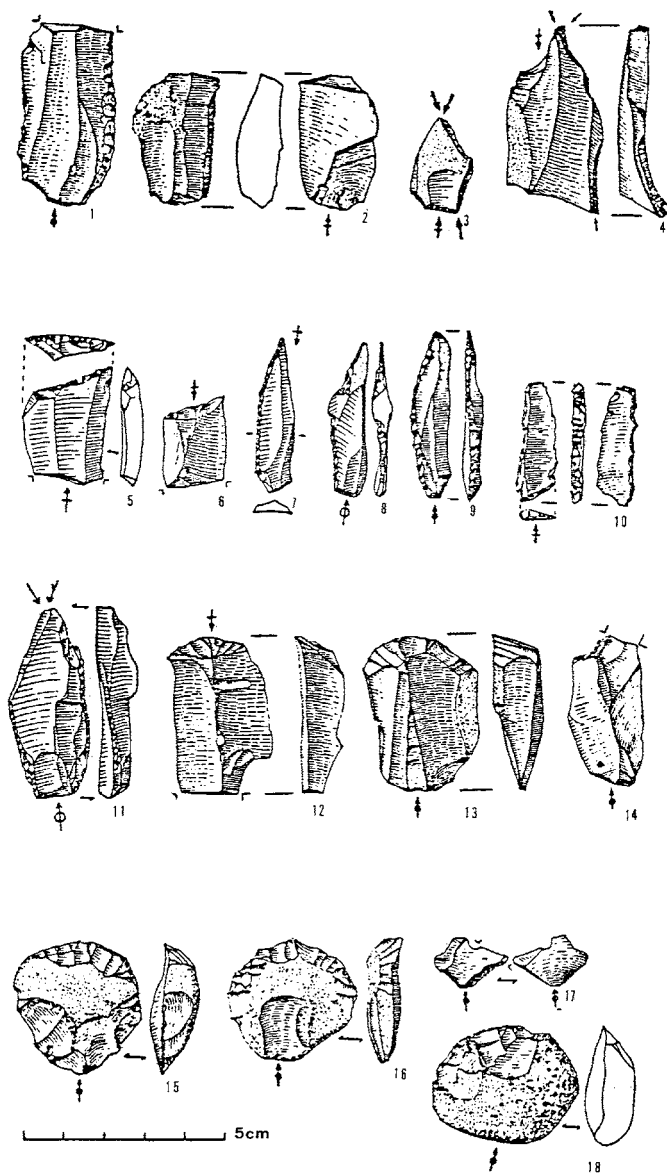


Figure 51 Industrie lithique du Tjongérien (culture à Federmesser) de Belgique (site de Meer IV). 1-2 : lames retouchées; 3, 4 et 11 : burins; 5-6 : lames tronquées; 7-10 : pointes à dos; 12, 13, 15, 16 et 18 : grattoirs (d'après M. Otte).

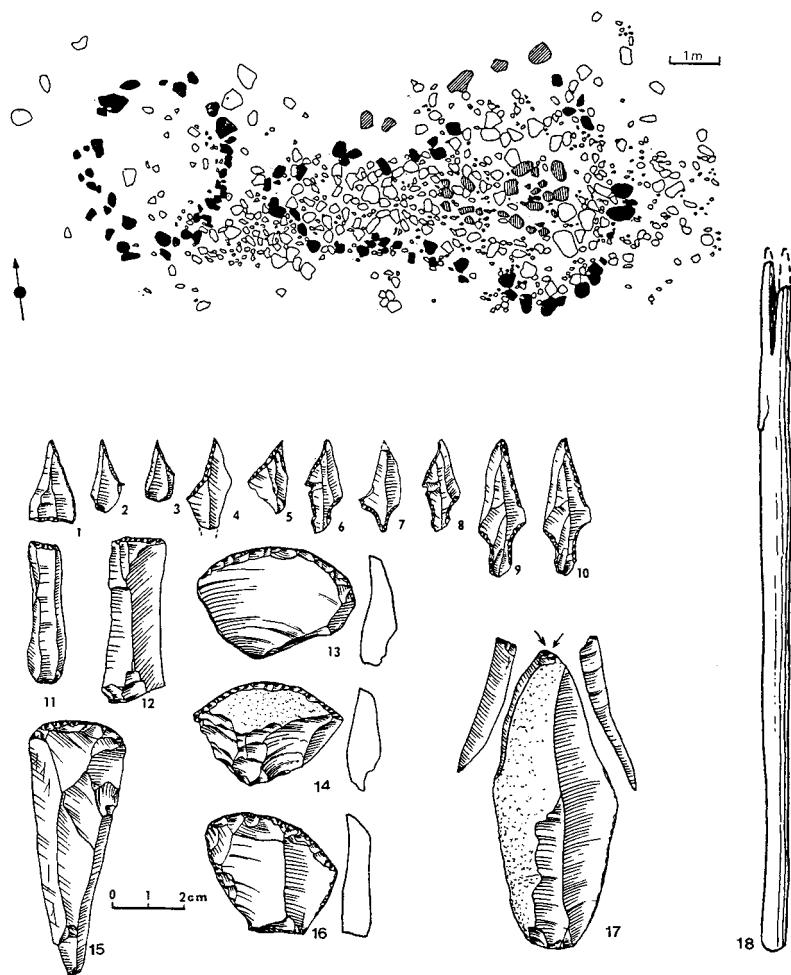


Figure 52 Ahrensbourgien (Allemagne). Haut : plan de l'habitat sous tente. Les pierres noires indiquent les limites des parois. Les hachures obliques seraient les poids pour tendeurs et les hachures verticales les pierres de foyer (d'après A. Rust). Bas : 1-10 : armatures lithiques ahrensbourgiennes ; 11-12 : lames tronquées ; 13-16 : grattoirs ; 17 : burin ; 18 : hampe de flèche en bois, avec rainure pour insertion de l'armature en pierre (d'après A. Rust).

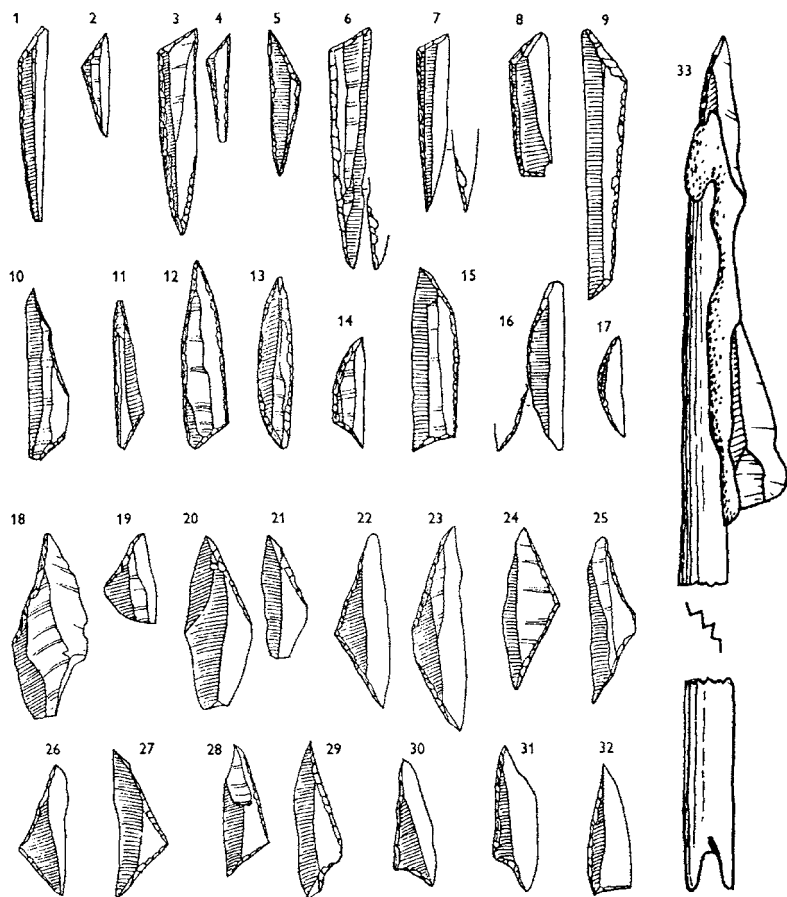


Figure 53 Mésolithique ancien (Boréal). Armatures géométriques utilisées en pointes et en barbelures latérales sur les hampes de flèches prises dans de la résine sur une tige de pin (33) (d'après G. Clark).

nasses, filets en matières végétales. Ces régions livrent également les rares œuvres d'art de la période (fig. 56) : dans la région de la Baltique ont été trouvées des statuettes animales en ambre, couvertes de fines incisions géométriques, ainsi que des figurations humaines schématiques et même, quelques gravures pariétales (voir chapitre 23).

L'élément commun à tous ces groupes réside dans le procédé de fabrication des armatures consistant en la cassure des lamelles par fracturation dans

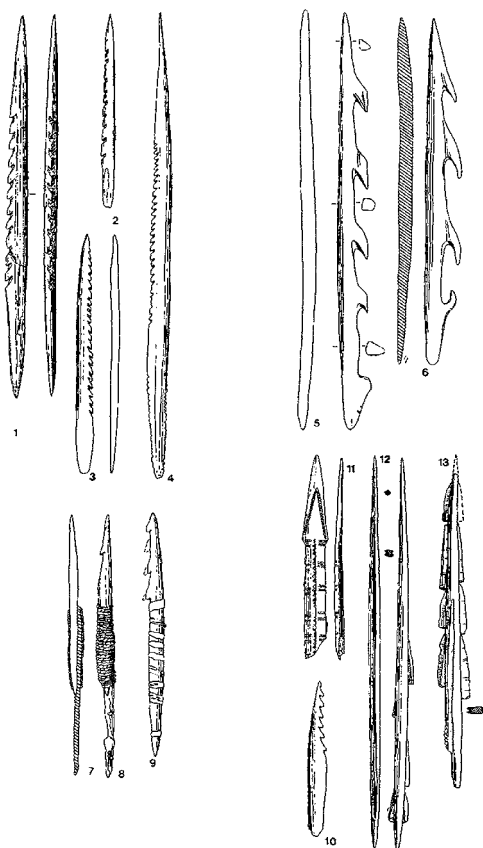


Figure 54 Mégalithique. Armatures en matières osseuses et en bois de cervidé du mégalithique septentrional. 1-4 : pointes barbelées ; 5-6 : têtes de harpons ; 7-9 : pointes barbelées prises dans une hampe de noisetier et avec traces de résine (10) ; 11-13 : pointes osseuses avec lamelles de silex insérées dans des rainures (d'après G. Clark).

une encoche (« micro-burin ») et par la finition du produit obtenu par retouches abruptes.

Dans le domaine religieux, on voit se maintenir la tradition paléolithique de l'ensevelissement individuel accompagné de dépôts funéraires : saupoudrage d'ocre rouge, pendeloques, outils d'os ou de pierre.

LE MÉSOLITHIQUE RÉCENT

Au cours du huitième puis du septième millénaire avant le présent des modifications nouvelles apparaissent, au sein des groupes mésolithiques, dans la forme des armatures et dans leurs procédés de fabrication. Les lamelles, débitées par pression, sont plus régulières, aux bords parallèles et de profil rectiligne. Elles conviennent ainsi particulièrement à la fabrication des armatures trapézoïdales dont les diverses variantes caractérisent les groupes régionaux : Castelnovien au Sud, Montbanien dans les régions centrales, Ertebølle-Ellebek en Scandinavie et dans le Nord de l'Allemagne.

Dès cette période, on voit poindre, sous différentes formes, les prémices des temps nouveaux. En Méditerranée, les premières espèces domestiques (ovins et caprins) apparaissent et l'habitat tend à se sédentariser, peut-être en réponse à une pression démographique.

Sur les côtes atlantiques (Hoëdic, Tévéc), il s'agit de véritables villages et les sépultures sont groupées en nécropoles. Le culte des crânes, ensevelis conjointement, semble indiquer, comme à Ofnet en Bavière et dans le Natoufien de l'Asie occidentale, l'intention de marquer la pérennité de l'établissement en soulignant le caractère héréditaire du terroir.

Le caractère définitif de l'établissement et la densité démographique sont encore plus marquées en Scandinavie où les villages côtiers démontrent une parfaite adaptation à l'économie mixte, fondée sur l'exploitation des milieux marin et forestier. Bientôt y fut introduite la technique de la céramique, probablement par acculturation.

En Yougoslavie, un important groupe a ins-

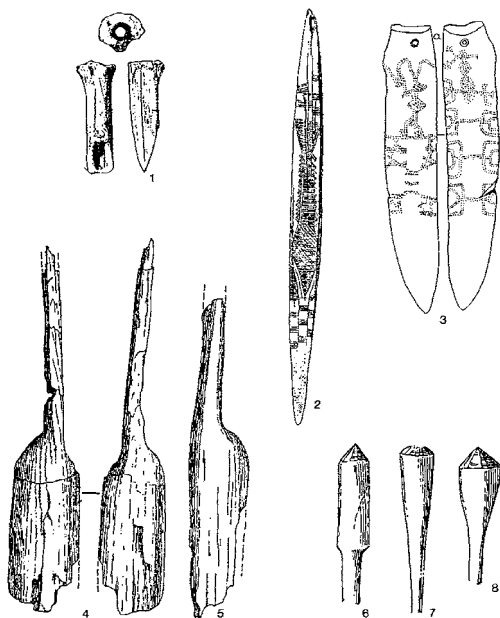


Figure 55 Artefacts mésolithiques scandinaves en matières osseuses ou végétales. 1. ciseau en os; 2-3 : spatule et couteau décorés de figures géométriques; 4-5 : pagaies; 6-8 têtes de flèches à oiseaux en bois (d'après G. Clark).

tallé sur les bords du Danube un village, manifestement **sédentaire**, dont une maison de plan trapézoïdal aux fondations de pierres contenait ou était **entourée** de sépultures. Ce site de Lepenski-Vir a livré également d'impressionnantes sculptures méso-lithiques, réduites à un bloc de forme ovoïde sur lequel sont gravés les traits du visage accompagnés de motifs **géométriques** (méandres, chevrons).

L'ensemble de l'**Eu-**rope centrale subit, en revanche, une mutation plus rapide : amorcé à partir des Balkans où fut introduit le néolithique oriental, le **cou-**rant

danubien pénètre toute cette région jusqu'au Bassin Parisien et la Belgique en introduisant, par déplacement de population, un nouveau mode de subsistance fondé sur la production de la nourriture (agriculture et élevage). Dans ces régions, les groupes méso-lithiques évolués ont occupé les régions non propices à l'agriculture (forêts denses sur substrats non fertiles), de telle sorte que des contacts pacifiques ont pu être établis entre les deux populations et que des échanges techniques ont pu s'opérer. Quelques siècles plus tard, l'Europe était en grande partie « acculturée », c'est-à-dire acquise à la nouvelle économie néolithique, tandis que, dans les régions septentrionales (libérées des glaciers scandinaves) se poursuivaient, durant tout le néolithique, les traditions des peuples chasseurs, pêcheurs et collecteurs (culture de Fosna).

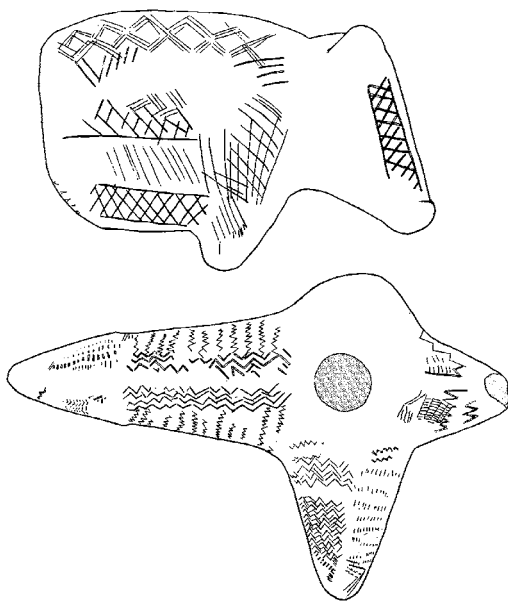


Figure 56 Art méso-lithique d'Europe septentrionale :
– figurine animale en ambre couverte d'incisions,
– hache en pierre tendre finement gravée (d'après A. Marshack).

BIBLIOGRAPHIE

- BAILEY G. (dir. publ.) 1983. *Hunter-Gatherer Economy in Prehistory : A European perspective*. Cambridge.
- BARTA J. 1974. Kniektorym Historicko-Spolovensky m otazkam peleolituna Slovensku. *Slov. Archaeol.* (Bratislava), Vol. 22, pp. 9–32.
- BORDES F. 1968. *Le paléolithique dans le Monde*. Paris.
- (dir. publ.) 1968. *La préhistoire : problèmes et tendances*. Paris, CNRS.
- BOSINSKI G. (dir. publ.) 1968–80. *Der Magdalenien-Fundplatz Gönnersdorf*. Wiesbaden. 5 vols.
- BREZILLON M. 1969. *Dictionnaire de la préhistoire*. Paris.
- CAMPBELL J. B. 1977. *The Upper Palaeolithic of Britain : A Study of Man and Nature in the Late Ice Age*. Oxford. 2 vols.
- CESNOLA A. PALMA DI (dir. publ.) 1983. *La position taxonomique et chronologique des industries à pointes à dos autour de la Méditerranée européenne*. Sienne. (Colloque International de l'UISPP, Sienne.)
- CLARK G. 1975. *The Earlier Stone Age Settlement of Scandinavia*. Cambridge.
- 1977. *World Prehistory in New Perspective*. 3^e éd. Cambridge.
- COLLOQUE INTERNATIONAL EN HOMMAGE AU PROFESSEUR ANDRÉ LEROI-GOURHAN. 1982. *Actes*. Roanne-Villerest. (Offprints.)
- COMBIER J. 1967. *Le paléolithique de l'Ardèche dans son cadre paléoclimatique*. Bordeaux.
- DE LAET S. J. 1982. *La Belgique d'avant les Romains*. Wetteren.
- DELPECH F. 1983. *Les Faunes du paléolithique supérieur dans le Sud-Ouest de la France*. Paris, CNRS. (Cah. Quat., 6.)
- DELPORTE H. 1979. *L'Image de la femme dans l'art préhistorique*. Paris.
- ESCALON DE FONTON M. 1966. Du paléolithique supérieur au mésolithique dans le Midi méditerranéen. *Bull. Soc. préhist. fr.*, Vol. 63, pp. 66–180.
- FAGAN B. M. 1970. *Introductory Readings in Archaeology*. Boston.
- FORTEA PEREZ J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanque.
- FULLOLA I. PERICOT J. 1979. *Las industrias líticas del paleolítico superior ibérico*. Valencie.
- GABORI M., GABORI V. 1957. Études archéologiques et stratigraphiques dans les stations de loess paléolithiques de Hongrie. *Acta Archaeol. Acad. Sci. Hung.* (Budapest), Vol. 8, pp. 3–117.
- GINTER B. 1974. Wydobywanie, Przerworstwo i dystrykucja surowcow i wyrobow krzemiennych w schylkowym peleolicie polnocne czesci Europy srodkowej. *Pr. Archeol.* (Poznan), Vol. 22, pp. 5–122.
- GOB A. 1981. *Le mésolithique dans le bassin de l'Ourthe*. Liège.

- HAESAERTS P., HEINZELIN J. 1979. *Le Site paléolithique de Maisières-Canal*. Bruges.
- HAHN J. 1977. *Aurignacien : das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- und Ost-Europa*. Cologne.
- HASSAN F. 1981. *Demographic Archaeology*. New York.
- HOURS F. 1982. *Les Civilisations du paléolithique*. Paris.
- JULIEN M. 1982. *Les Harpons magdaléniens*. Paris.
- KLIMA B. 1963. *Dolní Věstonice, Vyzkum taboriste lovce mamutu v letech 1947–1952*. Prague.
- 1966. Le Peuplement paléolithique de la Tchécoslovaquie et sa chronologie. *Investigations archéologiques en Tchécoslovaquie*, Prague, pp. 11–20.
- KOZŁOWSKI J. K. 1965. Studia nad zróżnicowaniem Kulturowym w paleolicie gornym Europy srodkowej. *Pr. Archeol.*, Vol. 17.
- 1969. Les Problèmes de la géochronologie du paléolithique supérieur en Pologne. *Quaternaria*, Vol. II, pp. 197–213.
- 1976. Les Industries à pointes à cran en Europe Centre-Est. Dans : CONGRÈS UISPP, 9, Nice. *Colloque XV, Périgordien et gravettien en Europe*, pp. 121–7.
- KOZŁOWSKI J. K., KOZŁOWSKI S. K. 1977. *Epoke Kamienia na ziemiach Polskich*. Varsovie.
- 1981. *Préhistoire de la grande plaine de l'Europe*. Cracovie.
- KOZŁOWSKI S. K. (dir. publ.) 1973. *The Mesolithic in Europe*. Varsovie.
- 1975. *Cultural Differentiation of Europe from 10th to 5th Millennium BC*. Varsovie.
- 1980. *Atlas of the Mesolithic in Europe*. Varsovie.
- LAVILLE H. 1973. *Climatologie et chronologie du paléolithique en Périgord : étude sédimentologique des dépôts en grottes et sous abris*. Bordeaux. 3 vols.
- LEROI-GOURHAN A. 1964. *Les Religions de la préhistoire*. Paris.
- 1965. *Préhistoire de l'art occidental*. Paris.
- LEROI-GOURHAN A., BREZILLON M. 1972. *Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien*. Paris, CNRS.
- LEROI-GOURHAN A. et al. 1968. *La préhistoire*. Paris.
- LUMLEY H. DE. 1969. *La France anonyme au temps des mammoths*. Paris.
- (dir. publ.) 1976. *La préhistoire française*. Vol. I : *Les Civilisations paléolithiques et mésolithiques de la France*. Paris, CNRS. 2 vols.
- MARSHACK A. 1972. *Les Racines de la civilisation*. Paris.
- MOVIUS H. L. 1975. *Excavations of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne)*. Cambridge, Mass.
- NOTEN F. VAN. 1978. *Les Chasseurs de Meer*. Bruges. 2 vols.
- ONORATINI G. 1982. *Préhistoire, sédiments, climats du Würm III à l'Holocène dans le Sud-Est de la France*. Aix/Marseille. 2 vols.

- OTTE M. 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles.
- 1981. *Le gravettien en Europe centrale*. Bruges. 2 vols.
- PALMER S. 1977. *Mesolithic cultures of Britain*. Londres.
- RÉUNION DE LA 10^e COMMISSION DE L'UISPP, Nice, 1976. *Actes*. Liège, 1984.
- Cracovie-Nitra 1980. *Actes*. Liège, 1982.
- Mexico 1981. *Actes*. Liège, 1982.
- ROZOY J. G. 1978. *Les Derniers chasseurs, l'épipaléolithique en France et en Belgique : essai de synthèse*. Charleville. 2 vols.
- SCHILD R. 1976. The Final Palaeolithic Settlements of the European Plain. *Sci. Am.*, Vol. 234, n° 2.
- SCHMIDER B. 1971. *Les Industries lithiques du paléolithique supérieur en Ile-de-France*. Paris.
- SCHWABEDISSEN H. 1954. *Die Federmesser-Gruppen der nordwest-europäischen Flachlandes*. Neumünster.
- SKLENAR K. 1976. Palaeolithic and Mesolithic Dwellings : An Essay in Classification. *Pamat. Archeol.* (Prague), Vol. 67.
- SMITH P. 1966. *Le Solutrén en France*. Bordeaux.
- SONNEVILLE-BORDES D. DE. 1960. *Le paléolithique supérieur en Périgord*. Bordeaux. 2 vols.
- 1966. L'Évolution du paléolithique supérieur en Europe et sa signification. *Bull. Soc. préhist. fr. Etud. Trav.* (Paris), Vol. 63, pp. 3–34.
- 1972. *La préhistoire moderne : l'Âge de la Pierre taillée*. 2^e éd. Périgueux.
- 1973. The Upper Palaeolithic (c.33,000–10,000 BC). Dans : S. Piggott, G. Daniel, C. McBurney (dir. publ.), *France before the Romans*. Londres. pp. 30–60.
- (dir. publ.) 1979. *La Fin des temps glaciaires en Europe : chronostratigraphie et écologie des cultures du paléolithique final*. Paris. 2 (Colloques du CNRS, 271.)
- 1984. *Art et civilisations des chasseurs de la préhistoire (348.000 ans av. J.-C.)*. Paris.
- STRAUSS L., CLARK G. 1983. *Late Pleistocene Hunter-Gatherer Adaptation in Cantabrian Spain*. Cambridge.
- TAUTE W. 1968. *Die Stielspitzen-Gruppen in nördlichen Mitteleuropa*. Cologne.
- TESTART A. 1982. *Les Chasseurs cueilleurs ou l'origine des inégalités*. Paris.
- TRINKAUS E. (dir. publ.) 1983. *The Mousterian Legacy : Human Biocultural Change in the Upper Pleistocene*. Oxford. (BAR Int. Ser., 164)
- VALOCH K. 1967. La Subdivision du pléistocène récent et l'apparition du paléolithique supérieur en Europe centrale. *Bull. Assoc. Fr. Etud. Quat.* (Paris), Vol. 4, pp. 263–9.

22

Le paléolithique supérieur sur le territoire de l'ancienne URSS

Valeriy P. Alexeev

Selon la dernière étude consacrée aux vestiges du paléolithique supérieur découverts dans la partie européenne de l'ancienne URSS (Rogachev et Anikovich, 1984), les débuts du paléolithique supérieur sur ce territoire remonteraient à 40 000-42 000 ans. Ces dates sont manifestement exagérées puisqu'en réalité les couches ayant livré une industrie du paléolithique supérieur ne datent pas de plus de 36 000-37 000 ans. Certains sites du Caucase auxquels est associée une industrie du Moustérien tardif sont d'un âge analogue. Cela signifie que sur le territoire de l'ancienne URSS comme dans de nombreuses régions d'Europe occidentale, certaines formes tardives de Moustérien ont coexisté avec des faciès précoces du paléolithique supérieur. Le nombre de sites du paléolithique supérieur mis au jour est assez important — plus d'un millier — mais leur répartition géographique, tout comme celle des vestiges moustériens, est très inégale. La plupart sont concentrés dans le Sud de la partie européenne de l'ancienne URSS et dans le Caucase (essentiellement dans sa partie occidentale). Ils sont peu nombreux en Asie centrale; en Sibérie et en Extrême-Orient, ils sont principalement situés dans les régions méridionales, notamment dans les bassins de l'Ienisseï et de l'Angara et rares dans le bassin de l'Amour. Il convient de signaler le bassin de l'Aldan, affluent de la rive droite de la Léna, où quelques gisements ont été découverts, ainsi qu'un emplacement isolé dans le centre du Kamchatka.

Les restes d'ossements humains datant du paléolithique supérieur sont répartis sur le territoire de l'ancienne URSS d'une façon encore plus sélective que les sites relevant de la même période. Leur liste a été publiée à de nombreuses reprises (Debetz, 1948; Vallois et Morins, 1952; Oakley, Camp-

bell, Molleson, 1975). Toutefois, l'état de conservation d'un grand nombre de ces ossements interdit toute hypothèse taxonomique à leur sujet, ou permet seulement de les rattacher à l'espèce moderne, sans plus de détails. Nous ne traiterons ci-dessous que des spécimens qui, en raison de leur intégrité morphologique, permettent d'étudier la question des premières différenciations raciales apparues sur le territoire de l'ancienne URSS.

Les découvertes les plus occidentales sont des tombes situées sur les sites des villages de Kostenki et de Broshevo sur le Don constituent le groupe de gisements le plus occidental. Ces sépultures contenaient les ossements de deux adultes et de deux enfants. Le rapport chronologique entre ces deux sépultures n'est pas très clair, car les sites qui les abritent, bien que proches les uns des autres, révèlent une stratigraphie très complexe qui suscite d'incessantes controverses (*Paleolit...*, 1982). Les squelettes adultes proviennent des sites de Kostenki II et Kostenki XIV (Markina-Gora). Le crâne exhumé à Kostenki II, admirablement reconstitué par Gerasimov, est celui d'un homme d'âge mûr (Debetz, 1955). Le visage court et large au nez fortement saillant, de même que la forme allongée de la boîte crânienne, permettent de rapprocher ce sujet de la variété morphologique la plus représentative de la population européenne du paléolithique supérieur, dont l'exemple type est le crâne de Cro-Magnon III. Cette ressemblance ressort également de la reconstitution du visage d'après le crâne, effectuée par Gerasimov (1964).

La découverte d'un squelette presque parfaitement conservé dans la couche culturelle du site de Kostenki XIV (Debetz, 1955) a suscité davantage de questions qui n'ont pas trouvé à ce jour de réponse définitive. Le crâne est si petit et le squelette si gracile que le sexe n'a pu être déterminé comme masculin que d'après la structure, indéniablement masculine, du bassin. Le prognathisme extrêmement prononcé et la très grande largeur du lobe piriforme distinguent ce crâne de tous les autres crânes du paléolithique supérieur européen et rappellent les particularités craniologiques de la race négroïde. La reconstitution du visage d'après le crâne, publiée dans l'Atlas de Gerasimov (1964), présente un aspect qui rappelle avant tout celui des Papous d'aujourd'hui. La morphologie du squelette exhumé à Kostenki XIV a inspiré une conclusion analogue à Debetz, qui y a vu la preuve de l'apparition sur les plaines de l'Europe orientale d'un groupe de population originaire d'Afrique orientale. Cette conclusion a été reprise dans la littérature archéologique sans aucun commentaire critique (voir par exemple Rogachev et Anikovich, 1984). Elle est cependant loin d'être évidente du point de vue morphologique. En effet, outre les caractéristiques précitées, le crâne de Kostenki XIV présente un os nasal nettement saillant, à l'inverse de ce que l'on observe chez les populations négroïdes. Aussi l'hypothèse avancée par Debetz a-t-elle d'emblée été contestée par des anthropologues (Roginski[®] et Levin, 1963) qui ont démontré que cette

combinaison de caractères contradictoires, à savoir le prognathisme, la largeur et la forte proéminence du nez, témoigne bien plutôt d'une absence de différenciation raciale à cette époque. On ne saurait, de toute évidence, parler en l'occurrence d'une migration de population d'Afrique orientale vers les plaines de l'Europe orientale.

Les deux crânes d'enfants proviennent de sépultures découvertes sur les sites de Kostenki XV (Gorodtsovskaya Stoyanka) et de Kostenki XVIII (Pokrovski Log). Leur état très fragmentaire a nécessité d'importants travaux de restauration. Le premier de ces crânes a été décrit par Yakimov (1957) et le second par Debetz (1961). En raison du piètre état de conservation du squelette facial, Yakimov a dû fonder son analyse taxonomique sur la forme de la boîte crânienne. Tirant argument de l'aspect fortement dolichocéphale de celle-ci, il a rapproché le sujet en question, âgé de six ans environ, des squelettes découverts à Predmosti (République tchèque) qui, de l'avis de nombreux spécialistes, constituent une variété orientale particulière du type Cro-Magnon, l'une des races du paléolithique supérieur. Si l'on tient compte du caractère isolé de cette découverte et du fait que l'indice céphalique s'accroît avec l'âge (or c'est uniquement sur le faible indice céphalique observé que s'appuie la conclusion de Yakimov), cette hypothèse apparaît insuffisamment fondée. L'état de conservation de ce crâne ne permet aucune analyse taxonomique précise.

Le crâne provenant de Kostenki XVIII est celui d'un enfant âgé de 9 à 11 ans. Mieux conservé, il a permis de prélever des mesures essentielles. Ces mesures elles-mêmes et leurs rapports font apparaître comme hautement probable l'appartenance du sujet au type morphologique prédominant dans la population européenne du paléolithique supérieur. Les tentatives visant à obtenir des mesures « adultes » d'après l'échelle des modifications observées au cours de la croissance chez l'homme contemporain confirment cette hypothèse (Alexeev, 1978, 1981).

Le deuxième groupe local de sépultures du paléolithique supérieur ayant fourni des éléments paléoanthropologiques provient du site de Sungir sur la Klyazma, un des affluents du cours supérieur de la Volga. Il s'agissait sans doute d'une nécropole du paléolithique supérieur, car plusieurs sépultures ont été détruites par une carrière avant le début des fouilles (fig. 45). La stratigraphie et les rapports topographiques entre les différentes fosses présentent un caractère relativement complexe, mais il semble que les restes de cinq sujets qui ont été exhumés proviennent de deux tombes seulement (Bader, 1978). Trois d'entre eux sont bien conservés et ont permis une analyse anthropologique approfondie. Le squelette d'homme adulte a été décrit pour la première fois par Debetz (1967). Sa très haute taille, sa largeur d'épaules considérable et le caractère massif de ses os apparentent l'homme de Sungir aux squelettes découverts

dans la grotte de Grimaldi (Italie). Le crâne, également massif, se distingue par les vastes dimensions de la face, tant en largeur qu'en hauteur, ce qui dans l'ensemble n'est pas caractéristique de la population du paléolithique supérieur européen. Se fondant sur cet indice et sur l'aspect relativement plat du squelette facial, Debetz, admettant l'idée que des populations mongoloïdes se seraient très tôt répandues à l'Ouest, n'exclut pas que celles-ci aient eu une part dans la formation des caractères anthropologiques des sujets inhumés à Sungir. En revanche, la reconstitution du visage d'après le crâne, réalisée par Gerasimov, a révélé l'aspect d'un homme de type purement européen dénué de toute composante mongoloïde. D'ailleurs, si l'on s'en tient à la morphologie du crâne, la thèse d'un apport mongoloïde, si faible fût-il, est difficile à soutenir. La grande hauteur du squelette facial peut être une particularité individuelle; le crâne de Combe-Capelle (France) et celui de Predomsti III (République tchèque) présentent des hauteurs faciales analogues. Quant aux variations concernant la dimension horizontale de la face, elles n'appellent pas non plus d'attention particulière dans la série du paléolithique supérieur : le crâne exhumé à Oberkassel (Allemagne) révèle un squelette facial plus massif encore. Aussi Bunak (1973) semble-t-il plus près de la vérité lorsqu'il considère l'homme de Sungir comme porteur de l'ensemble des caractéristiques d'une des populations locales du paléolithique supérieur européen et ne décèle en lui aucun signe particulier qui permette de le rapprocher du type morphologique d'une ou de plusieurs races contemporaines. Une étude spéciale du squelette de Sungir effectuée par Khrisanfova (1980) a fourni de nombreux détails concernant la constitution des hommes du paléolithique supérieur, mais elle n'a fait que confirmer, dans l'ensemble, les précédentes conclusions quant au caractère massif du squelette et à la constitution athlétique de l'homme auquel il appartenait.

Les deux crânes d'enfants, bien conservés, ont été décrits ultérieurement. Leur reconstitution est due à Lebedinskaya (1984). Il s'agit d'un garçon mort à l'âge de 12-13 ans et d'une fillette décédée à l'âge de 7-8 ans. Leur sexe n'a pas été déterminé selon des critères craniologiques, l'âge des sujets ne permettant pas de se prononcer avec certitude à cet égard, mais en fonction des objets inhumés à leurs côtés. Le crâne du jeune garçon présente un prognathisme alvéolaire que l'on n'observe pas chez la fillette; sans doute s'agit-il là d'une particularité individuelle. Quant à l'ensemble des indices, il reproduit sans différence notable les caractéristiques d'un crâne adulte. Mais il faudrait naturellement obtenir les dimensions « adultes » de ces crânes d'enfants, d'après l'échelle des modifications de croissance chez l'homme contemporain, pour être en mesure de confirmer, par des comparaisons statistiques, l'impression générale d'unité typologique que dégagent les squelettes de Sungir.

Quelle conclusion générale peut-on tirer de l'étude des caractères morphologiques de la population du paléolithique supérieur en Europe orientale? Malgré la rareté des vestiges osseux de cette époque qui ont été découverts à ce jour, il apparaît que ceux-ci ne s'apparentent à aucune race contemporaine déterminée. Se rapprochant avant tout du type caucasien, les populations du paléolithique supérieur établies dans les plaines de l'Est européen s'en distinguent cependant tout autant que leurs contemporains d'Europe occidentale. En outre, chaque population ou groupe local se distinguait des autres, sans toutefois que l'on puisse encore parler de groupes raciaux déterminés. Bunak (1959) a qualifié ce phénomène de « polymorphisme craniologique », propre, selon lui, aux débuts de la différenciation raciale du paléolithique supérieur.

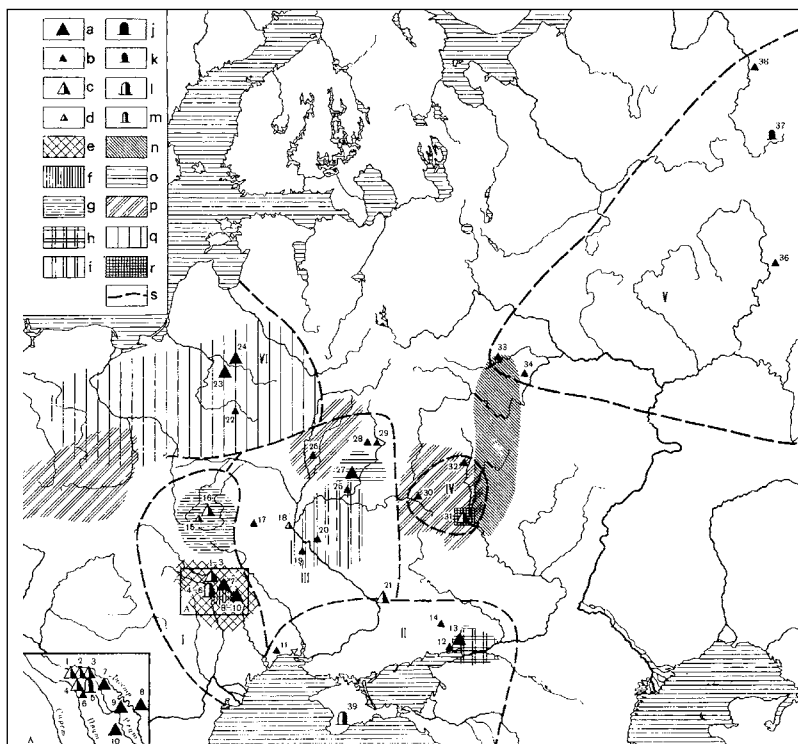
Voilà pour la liste des vestiges paléoanthropologiques en plus ou moins bon état de conservation. Mais, pour compléter cet exposé, il convient de mentionner encore deux sites qui ont livré des fragments identifiables. Le premier est la station archéologique de Samarkand en Asie centrale, située dans l'enceinte de la ville du même nom, d'où ont été exhumées deux mâchoires inférieures d'adultes — un homme et une femme — décrites par Ginzburg et Gokhman (1974). Se fondant sur certains détails morphologiques, ces chercheurs ont rapproché les fragments découverts à Samarkand des vestiges tchèques, ce qui a incité de nombreux spécialistes à voir en eux une variété du type Cro-Magnon oriental au sein de la population du paléolithique supérieur établie en Europe occidentale. Ce rapprochement ne paraît pas, en principe, totalement injustifiée, mais les arguments morphologiques avancés en sa faveur ne peuvent être considérés comme valables, car les indications raciales fournies par la mâchoire inférieure sont très imprécises.

Le deuxième site est celui d'Afontova Gora, proche de la ville de Krasnoïarsk sur l'Ienisseï. En examinant une section en 1937, les participants au XVII^e Congrès international de géologie ont extrait de la couche culturelle du paléolithique supérieur un morceau de crâne d'enfant qui s'est heureusement révélé être un fragment d'os frontal de la région de la glabelle, accompagné de fragments contigus d'os du nez. Or, l'épaisseur de la racine du nez est un important facteur qui différencie les types caucasiens et mongoloïdes actuels. Se fondant sur l'importante épaisseur de l'os en question, Debetz (1946) a démontré de façon probante que ces restes étaient ceux d'un homme de type mongoloïde. Ce que le fragment d'Afontova Gora nous révèle, c'est qu'à l'époque où s'est constitué, dans la population du paléolithique supérieur d'Europe orientale, l'ensemble des caractères de type caucasien — sous des formes morphologiques distinctes, rappelons-le, du type européen contemporain — le trait distinctif fondamental qui caractérise les actuels représentants de la race mongoloïde, à savoir l'épaisseur de la racine du nez, était déjà apparu en Asie septentrionale.

Étant donné l'abondance déjà évoquée des sites découverts et leur diversité typologique, il est impossible de les décrire individuellement et de s'attarder sur l'un ou l'autre d'entre eux. La seule façon raisonnable de procéder consiste à décrire les principales combinaisons locales d'industries en faisant abstraction des détails et en s'efforçant d'en dégager les caractères culturels et historiques communs. La classification la plus récente et la plus complète, eu égard au matériel considéré, est due à Rogachev et Anikovich (1984), qui en ont donné une représentation graphique reportée sur une carte (carte 20). Cette classification complexe s'opère sur deux niveaux : ses auteurs distinguent en premier lieu, selon leurs propres termes, « les zones révélant un développement original de la culture du paléolithique supérieur sur le territoire de l'Europe orientale », puis, à l'intérieur de chacune de ces zones, les cultures archéologiques au sens étroit de ce terme. Il arrive que l'une ou l'autre de ces cultures soit représentée non pas dans une seule zone, mais dans deux zones voisines. Ces zones sont au nombre de six : le Sud-Ouest, le Sud-Est (zone de steppes), la région du Dniepr, le bassin du cours supérieur du Don, le Nord-Est et Nord-Ouest. Cette liste même et la carte indiquent que, malgré le champ énorme que couvre ce travail de recherche, il reste d'immenses espaces où pas un seul site n'a été découvert. Cela est vrai non seulement pour l'Est et le Nord, mais pour nombre de régions centrales. Aussi la liste ci-après des cultures et des complexes de sites qui se caractérisent par des assemblages presque similaires, voire identiques, témoignant d'une origine et de techniques communes, ne doit-elle être considérée que comme une première approximation de la réalité.

Rogachev et Anikovich, faisant la synthèse de précédentes recherches consacrées à différents groupes locaux de sites, distinguent dix cultures réparties sur des espaces de dimensions très diverses, allant de vastes régions couvrant par exemple le Sud du littoral oriental de la mer Baltique et toutes les zones littorales méridionales de cette mer, ainsi que le bassin du cours moyen du Dniepr, à des micro-régions minuscules comprenant quelques sites isolés. Il va de soi que l'homogénéité des assemblages décrits varie selon la taille des régions qui les abritent et que toutes les cultures définies résultent de regroupements plus ou moins poussés, ce qui témoigne une fois encore du caractère relatif et foncièrement arbitraire de toute classification.

Les dix cultures ainsi définies sont celles de Molodova, Brynzeni, Lipa, Kamennaya Balka, Mezin et Mezhirich-Dobranichevka (culture qui comprend de célèbres sites présentant certains caractères originaux), Streletsko-Sungir, Pushkari, Willendorf-Kostenki, le Swidérien, un groupe de microcultures, dont chacune est caractérisée par un ou deux sites s'inscrivant dans l'ensemble kostenkien de la culture Willendorf-Kostenki. Il convient de noter que le nom de ces cultures se rapportent soit à leurs sites les plus représentatifs, soit à la région géographique qui les abrite, soit encore à tel ou tel village avoisinant.



Carte 20 Répartition des principaux groupes de sites du paléolithique supérieur sur le territoire des plaines de l'Europe orientale et en Crimée : I. Région du Sud-Ouest. A. (encadré) Région du Dniestr et du Prut. II. Région du Sud-Est. III. Bassin du Dniepr. IV. Bassin du Don moyen. V. Région du Nord-Est. VI. Région du Nord-Ouest.

a. groupe de sites à ciel ouvert; b. sites à ciel ouvert isolés; c. groupe de sites à ciel ouvert stratifiés; d. sites à ciel ouvert stratifiés isolés; e. Culture de Molodova; f. culture de Brynzeni; g. culture de Lipa; h. culture de Kamennaya-Balka; i. culture de Mezin et de Meshirich-Dobranichevka; j. groupe de sites de caverne; k. sites de caverne isolés; l. groupe de sites de caverne stratifiés; m. sites de caverne stratifié isolés; n. culture de Streletsko-Sungir; o. culture de Puchkari; p. culture de Willendorf-Kostenki; q. culture swidérianne; r. cultures limitées à la région de Kostenki-Borshevo; s. limites approximatives des régions I-VI (Les numéros se rapportent à une liste de sites incluses dans l'ouvrage de Rogachev et Anikovich, 1984).

La région du Sud-Ouest regroupe trois cultures : de Brynzeni, de Molodova et de Lipa, du nom des sites qui les représentent. La culture de Brynzeni, qui couvre un domaine minuscule situé sur le cours moyen du Dniestr, est néanmoins représentée par plusieurs gisements dont les assemblages se caractérisent par la persistance de formes moustériennes aux côtés de formes typiques du paléolithique supérieur (profusion de lames de différentes dimensions, burins). De nombreux auteurs ont cherché des analogies à ce type de formes des régions centrales de l'Europe orientale dans les régions occidentales (en Europe centrale, voire même en Europe occidentale), mais Borzïyak (1978), spécialiste des sites de cette culture, semble plus près de la réalité en les rapprochant de la culture moustérienne de la même région et des régions avoisinantes.

Le principal site représentatif de la culture de Molodova est le site à couches multiples de Molodova V, dont les niveaux inférieurs ont permis de définir la culture moustérienne de la région du Dniestr. Les couches supérieures de ce site ont livré un abondant matériel du paléolithique supérieur (Chernysh, 1959, 1973). Les lames, plus grandes que celles trouvées sur les autres sites de la même époque de la plaine de l'Europe orientale, sont caractéristiques de ce faciès. Un grand nombre de burins de différentes sortes ont également été découverts. Si les lames microlithiques sont peu nombreuses, l'industrie osseuse est en revanche d'une grande richesse : défenses de mammouth et bois de renne servaient à la fabrication d'outils. On en faisait également des « bâtons de commandement », des haches du type de Lyngby, des pointes et des poinçons. Un outil composite, constitué d'une côte de mammouth munie d'une entaille servant à fixer des lamelles de silex, autrement dit un couteau composé de lamelles de pierre insérées dans un manche, a également été trouvé. L'existence d'une industrie osseuse rapproche les stations de la culture de Molodova de nombreux sites d'Europe centrale et occidentale. Quant à la genèse de cette culture, qui couvre une aire beaucoup plus vaste que la culture de Brynzeni décrite ci-dessus, c'est une question à laquelle les spécialistes n'ont pas encore apporté de réponse satisfaisante. Quoiqu'il en soit, les différences que présente cette culture par rapport aux sites moustériens de la même région sont telles qu'on ne peut la rattacher entièrement à ceux-ci.

La culture archéologique de Lipa tire son nom du village près duquel a été découvert un des sites de cette culture (Ostrovski et Grigoriev, 1966; Grigoriev, 1970). Le territoire qu'elle recouvre dans l'Ouest de l'Ukraine correspond approximativement en superficie à celui de la culture de Molodova dans le bassin du Dniestr. Le matériel de la culture de Lipa est proche de l'assemblage de Molodova; en effet ces stations ont elles aussi livré de nombreux outils en os, y compris des couteaux composés de lamelles de pierre insérées dans un manche en os de mammouth (Savich, 1969, 1975) et il y a un fort

pourcentage d'outils sur lame. La différence la plus notable réside dans la place prépondérante occupée par les burins de différentes formes. Il convient de noter que, malgré les différences que présentent les outillages respectifs des trois cultures précitées, Rogachev et Anikovich (1984) semblent avoir raison de les rattacher à la même région du Sud-Ouest qui présente une unité historique et culturelle et s'oppose aux autres régions. Les chasseurs qui étaient, comme toutes les autres populations du paléolithique supérieur, les représentants de ces cultures, chassaient principalement le cheval, qui sera supplanté ultérieurement par le renne. Ils traquaient aussi parfois le cerf, l'aurochs, le mammoth et le rhinocéros laineux. Les grottes, bien que rares, étaient utilisées comme habitations mais, dans les campements de plein air, on vivait dans des demeures de construction artificielle qu'il est difficile de reconstituer car il semble que pour leur construction on n'ait pas employé d'os de grands animaux ; en tout cas, aucune habitation en os de mammoth ou de grands ongulés n'a été découverte à ce jour.

Autre région qui témoigne d'une tradition historico-culturelle unique : celle du Dniepr, où l'on distingue les cultures de Pushkari et de Mezin ou de Mezhirich-Dobranichevka. La première est plus ancienne. Pushkari, qui lui a donné son nom, est l'un des sites les plus riches de la plaine de l'Europe orientale (Boriskovski, 1953). Parmi l'énorme assemblage d'objets qui y a été découvert, les outils à bord abattu — lamelles et pointes — constituent peut-être le groupe le plus nombreux et le plus typique. Les unes et les autres revêtent des formes diverses ; parmi les dernières, les pointes asymétriques comptent pour un important pourcentage. Les habitations, de forme allongée, construites à même le sol, avec des foyers aménagés sur toute la longueur, sont caractéristiques de cette culture.

Le site de Mezin est bien connu des spécialistes du paléolithique supérieur européen pour la richesse exceptionnelle de son matériel et la diversité de ses objets d'art en os sculpté, dont des représentations ont souvent figuré dans des études générales d'archéologie européenne. Les fouilles, commencées en 1908, ont permis d'examiner une large surface et de rassembler une collection de quelque 100 000 artefacts lithiques dont les outils ne constituent, il est vrai, que 5 % environ. Tous ces outils sont faits sur lame (Shovkopylas, 1965) et présentent une assez grande diversité : burins, lames à bord abattu, perçoirs. On trouve également des outils en forme de ciseau et des outils en os. Les représentants de cette culture vivaient dans des habitations de forme circulaire, construites avec des mâchoires inférieures de mammoth, et qui étaient vraisemblablement recouvertes de peaux (fig. 57). Le foyer était disposé au milieu. Des statuettes féminines et d'autres objets d'art ont été découverts à l'intérieur des habitations. Contrairement à celles que les autres sites d'Europe occidentale et orientale ont livrées, ces statuettes ne sont pas réalistes mais très stylisées (fig. 58). De nombreux objets en os

présentent une ornementation dont l'étude a permis de confirmer qu'elle suivait des règles numériques **témoignant** de l'existence d'un système de calcul relativement complexe pour le paléolithique supérieur (Frolov, 1974). D'aucuns ont vu dans les grands os de **mammoth** regroupés sur le sol d'une des habitations et ornés de motifs peints à l'ocre les premiers instruments de musique à percussion (Bibikov, 1981).

La région du Sud-Est est représentée par la culture de Kamennaya Balka (du site du même nom) à laquelle se rattachent plusieurs sites dont la couche culturelle s'est mal conservée (Boriskovski et Praslov, 1964). À côté du site proche du village d'Ambrosievka, on a découvert un énorme amas d'ossements d'aurochs, provenant d'un millier d'animaux environ, dont certains

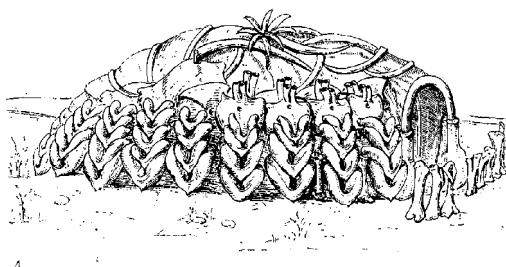


Figure 57 Reconstitution d'une habitation du site de Mezhiritch (Bassin du Dniepr, Ukraine) (d'après I.G. Pidoplitchko).

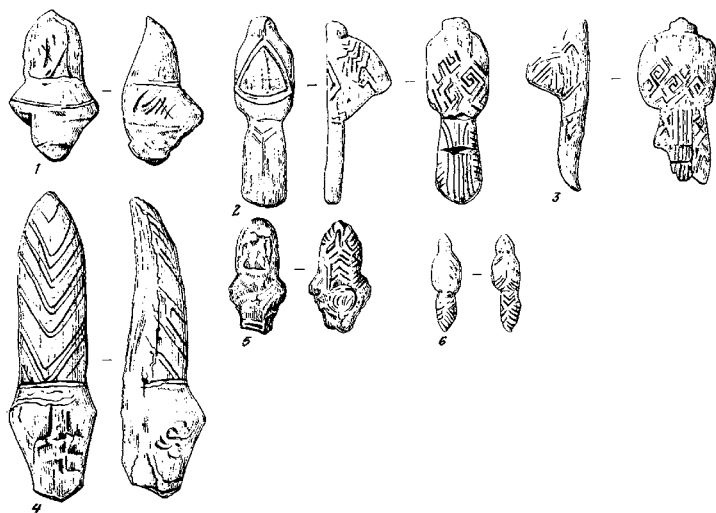


Figure 58 Représentations stylisées de figures féminines du site de Mezine (Bassin du Dnieper, Ukraine).

présentent des entailles faites à l'aide d'un outillage lithique (Boriskovski, 1953). Cet amas d'ossements est considéré par la plupart des chercheurs comme le produit de battues organisées par des populations du paléolithique supérieur. Un autre point de vue a toutefois été exprimé : il s'agirait là des vestiges d'un lieu de culte où l'on s'adonnait régulièrement à des pratiques de caractère magique. L'assemblage lithique livré par les sites de cette culture est pauvre et peu typique. Il est intéressant de noter que les outils trouvés sur ces sites et ceux découverts parmi l'amas d'ossements décrit plus haut ne présentent aucune différence.

La grotte de Syuren I en Crimée se rattache à la même région du Sud-Est, tout en présentant une grande originalité par rapport aux sites de la culture de Kamennaya Balka. Les habitants de la grotte chassaient principalement le saïga et le cerf géant. L'industrie lithique se distingue par une multitude de lamelles et un certain pourcentage de pièces de traditions et de formes moustériennes (Vekilova, 1957). On trouve également des outils et des objets de parure en os. Un faciès culturel plus ou moins semblable mais plus tardif a été trouvé dans la grotte voisine de Syuren II (Vekilova, 1961).

Bien que Rogachev et Anikovich (1984) considèrent la région du cours supérieur du Don comme une quatrième zone distincte aux traditions historico-culturelles communes, ils ont eux-mêmes montré sur la carte 20 la parenté des caractéristiques de ce groupe avec la culture de Streletsko-Sungir et le fait que leurs territoires respectifs se recoupent. Étant donné l'étroite ressemblance culturelle qui relie les sites du bassin du cours supérieur du Don, notamment ceux, fameux de Kostenki et Borshevo, et celui de Sungir sur la Klyazma, aux environs de la ville de Vladimir, il convient de considérer que nous avons affaire à une région unique, plus vaste, que l'on pourrait dénommer aire de l'Europe centrale et dont sont représentatives deux cultures : celle de Willendorf-Borshevo et celle de Streletsko-Sungir, auxquelles il convient d'ajouter une série de variantes culturelles originales qu'a fait apparaître l'étude des différents sites de la région de Kostenki-Borshevo et qui présentent entre elles des contrastes ne permettant pas de les placer dans un cadre typologique plus large. L'appellation donnée à la culture des sites concentrés autour des villages de Kostenki et de Borshevo souligne ses analogies avec les cultures d'Europe occidentale.

Les sites de Kostenki et Borshevo, vastes et riches en matériel, dont le nombre dépasse la vingtaine, ne peuvent être décrits ici individuellement. Une série de monographies leur ont été consacrées (Boriskovski, 1953; *Paleolit...*, 1982; Rogachev et Anikovich, 1984). Cette région fut habitée durant toute la période du paléolithique supérieur, mais par étapes successives représentées à chaque fois par de nouveaux sites. Leur matériel présente une grande diversité typologique : dans certains sites, les formes aurignaciennes ou solutréennes prédominent, mais leur succession chronologique

est différente de celle observée en France. La tradition archaïque remontant au Moustérien est nettement perceptible dans l'industrie des sites les plus anciens. Leurs habitants chassaient essentiellement les grandes espèces de la faune des steppes. Ils vivaient dans des demeures de forme allongée construites à même le sol. Les foyers étaient disposés sur toute la longueur des habitations, elles-mêmes entourées de fosses servant vraisemblablement de silos. La construction des habitations varie selon les sites, de même que les formes d'industrie qui leur sont associées, au point que celles-ci ont permis de discerner un certain nombre de variétés locales de cette culture, voire même de cultures locales distinctes, notamment celles de Gorodtsov et de Spitsin, ainsi baptisées d'après les noms d'éminents archéologues russes. Il est évident que ces différents sites n'ont pas été habités par des générations qui se sont directement succédé car sinon l'écart typologique entre les matériaux retrouvés dans des sites voisins ne serait pas aussi profond. Tout ceci signifie que la région de Kostenki et de Borshevo s'est repeuplée plusieurs fois. Les sépultures témoignent elles aussi de différences culturelles notoires. Tantôt les défunts étaient inhumés avec des objets, tantôt ils ne l'étaient pas. L'os et certaines espèces de roches tendres étaient utilisés pour fabriquer des objets de parure, des statuettes féminines rappelant celles d'Europe occidentale et des motifs zoomorphes.

Le principal site de la culture de Streletsko-Sungir est celui de Sungir (Bader, 1978), déjà évoqué ci-dessus. L'analyse au carbone 14 d'ossements et de charbon de bois provenant de la couche culturelle de ce site a donné des dates s'échelonnant entre il y a 27 000 et 24 000 ans. En d'autres termes, il se situe approximativement à la limite des périodes ancienne et moyenne du paléolithique supérieur. Sa couche culturelle, très riche, a livré une importante série d'outils qui sont typiques du paléolithique supérieur tout en se distinguant par des caractéristiques propres. L'exceptionnelle richesse de l'industrie osseuse et des objets de parure (en os et en différentes sortes de pierre) mérite d'être signalée. Une série particulièrement remarquable en a été retrouvée dans les sépultures. La disposition des objets de parure sur les squelettes a également permis de reconstituer des vêtements confectionnés dans des peaux de bêtes (fig. 45).

Faire du Nord-Est une région à tradition culturelle commune relève de la pure convention : sur les vastes étendues qu'elle couvre, seuls quatre sites, différents par leur topographie et leurs caractéristiques culturelles, sont aujourd'hui connus. Trois d'entre eux ont livré un matériel peu abondant mais présentant certaines analogies avec les sites d'Europe centrale. Outre un outillage lithique, des objets en os témoignent de l'existence de techniques d'emmanchement (Talitski, 1940; Gvozdozer, 1952; Kanivets, 1976). Le quatrième est beaucoup plus important : la grotte de Kapova (également appelée grotte de Shulgantash) dans laquelle Ryumin a découvert en 1959

des dessins polychromes étudiés ultérieurement par Bader (1965a). La grotte est située sur la rivière Belaya, dans le Sud de l'Oural. Les dessins représentent des mammoths, des rhinocéros et des chevaux (planche 26). Le choix des animaux représentés et le caractère de ces figures (au nombre d'une quarantaine) peintes à l'ocre rouge permettent d'attribuer ces peintures au paléolithique, mais il est impossible pour l'instant de les dater plus précisément. L'importance que revêt la découverte des peintures de la grotte de Kapova ne saurait être surestimée : il s'agit du premier témoignage de l'existence d'une tradition picturale du paléolithique en Europe orientale, qui confirme la nécessité d'une recherche opiniâtre, et la possibilité de découvrir des vestiges de ce genre bien au-delà des frontières de la région franco-cantabrique.

En ce qui concerne la région du Nord-Ouest, il convient de souligner d'emblée qu'elle coïncide entièrement avec l'aire de la culture archéologique connue sous le nom de Swidérien. Dans ses parties les plus occidentales, on trouve des sites de type ahrensbourgien qui constituent en fait l'avant-poste oriental de la culture ahrensbourgienne dont l'essentiel du territoire couvre le littoral Ouest européen de la mer Baltique. Les sites du Swidérien ne contiennent pas de riches couches culturelles, ni de vestiges d'habitations (Gurina, 1985 ; Rimantene, 1971 ; Koltsov, 1977). Des études paléogéographiques de leur topographie ont révélé qu'ils se rattachent au stade final du paléolithique, voire même, pour certains d'entre eux, au mésolithique. Le fait qu'ils remontent à une époque tardive du paléolithique supérieur est également attesté par la nature du matériel qu'ils contiennent, caractérisé par la prédominance des formes microlithiques. La plus typique d'entre elles est ce qu'il est convenu d'appeler la « pointe de Swidry » (fig. 59). On a tenté de subdiviser les sites du Swidérien en trois étapes chronologiques sans toutefois parvenir à des résultats concluants.

Une récente étude de Bader (1984) a contribué à faire la lumière sur le paléolithique supérieur du Caucase. Les sites de cette époque qui y ont été étudiés sont principalement situés dans le Nord-Ouest du Caucase, sur le littoral de la mer Noire et en Transcaucasie occidentale, c'est-à-dire en Imérétie, région historico-géographique de l'Ouest de la Géorgie. Les sites de Transcaucasie orientale sont peu connus et se ramènent à quelques emplacements isolés situés au Nord et à l'Ouest du lac Sevan. Il s'agit de grottes parfois à niveaux multiples, qui, dans la grande majorité des cas, ont livré un riche outillage en silex, mais ni sépultures, ni vestiges d'art figuratif, à la seule exception de peintures pariétales découvertes dans la grotte de Mgvmeni V en Imérétie (Zamyatnin, 1937). On sait que ces gravures datent du paléolithique supérieur car la couche stalagmitique qui les recouvre contient des outils de cette époque. Les motifs peints sur la paroi calcaire de la grotte consistent en un réseau de lignes plus ou moins désordonnées. Des lignes

semblables ont été **déce-**lées sur une plaquette en calcaire trouvée parmi l'outillage que renfermait la couche stalagmitique. La **dé-**couverte de ces grottes ne signifie certes pas que les hommes du **Pa-**léolithique supérieur qui peuplaient le **Cau-**case, en particulier sa partie septentrionale et les zones situées à l'**em-**bouchure des grands fleuves, ne se soient pas établis dans des **cam-**pements de plein air, mais ceux-ci restent encore à découvrir. La principale source de subsistance de ces populations était la chasse aux animaux

non grégaires, ce qui permet de supposer qu'elle se pratiquait de façon individuelle. Toutefois on a également découvert des ossements d'aurochs et d'ours de cavernes qui attestent la pratique de la chasse aux animaux vivant en troupeaux. Les coquilles d'hélix qui ont été retrouvées indiquent que ces populations pratiquaient également la collecte.

Zamyatnin (1935, 1957) a réparti les sites du paléolithique supérieur caucasien en trois périodes. Les sites de la première période présentent des formes moustériennes, auxquelles s'ajoutent dans ceux de la troisième et période, des formes microlithiques. De nombreux sites ont été découverts depuis lors, qui ont apporté un précieux complément aux fouilles précédemment effectuées. Si Bader (1984) a eu parfaitement raison d'insister sur la nécessité de procéder à une périodisation plus détaillée, il reste que le travail de Zamyatnin à cet égard a conservé jusqu'à ce jour sa valeur de repère chronologique. Il convient de noter qu'un certain nombre de sites présentant de multiples niveaux correspondant à une période relativement longue ont conservé des couches culturelles remontant à différentes périodes du paléolithique supérieur.

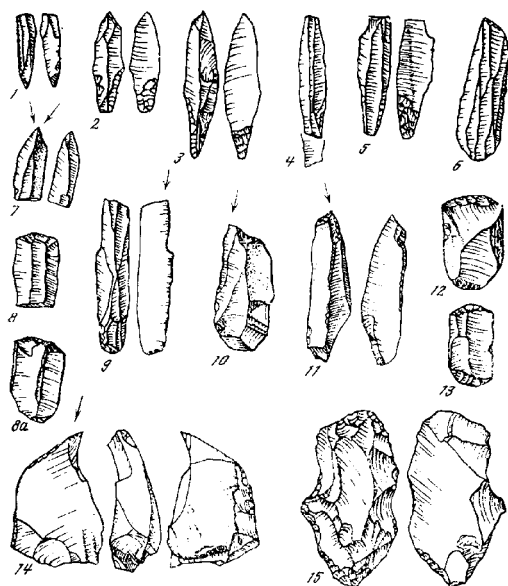


Figure 59 Culture mésolithique du Swiderien : industrie lithique.

Sur la base des sites mis au jour dans cette région, on distingue dans le Caucase deux cultures archéologiques : la culture de Gubs et la culture d'Imérétie. La première a été définie et dénommée par Bader (1965*b*) d'après un site caractéristique, l'abri-sous-roche de Gubs. Elle se distingue par une série de formes originales et notamment par la présence de microlithes et de lamelles. Les sites relevant de cette culture se rattachent essentiellement à la dernière phase du paléolithique supérieur. Les sites de la culture d'Imérétie ont été étudiés par différents chercheurs ; leur caractère hautement original ne permet de les rattacher à aucun des ensembles du territoire de l'ancienne URSS précédemment décrits ci-dessus. Cette culture s'est vraisemblablement développée tout au long du paléolithique supérieur. Selon Bader (1975, 1984), elle serait apparentée au Baradostien (Solecki, 1957) et au Zarzien (Garrod, 1930) de l'Asie occidentale par de nombreuses ressemblances dans les techniques de débitage et les formes d'outillage. Bader relève à juste titre que les territoires des cultures d'Imérétie et d'Asie occidentale sont séparés par des chaînes de montagnes qui ne pouvaient constituer des barrières infranchissables pour l'homme du paléolithique supérieur.

Dans une étude générale consacrée au paléolithique en Asie centrale et en Sibérie, Abramova (1984) souscrit à la théorie de Ranov (1972) qui distingue dans cette région trois cultures archéologiques représentées chacune par un seul site, et leur en ajoute une quatrième également représentée par un site unique. Certes, chacun de ces sites présente des analogies avec des sites situés au-delà des frontières de l'Asie centrale, en même temps qu'un matériel ayant son caractère propre, mais la définition de cultures archéologiques distinctes fondée sur des éléments aussi minces n'apparaît guère justifiée. Le premier est le site de Yangadzha, dans la péninsule de Krasnovodsk. Il ne s'agit pas d'un site au sens strict mais plutôt d'un atelier de taille qui a livré peu d'outils achevés (Okladnikov, 1966). Parmi les trois autres sites, deux — celui de Samarkand (Kholyushkin, 1981) et celui de Kulbulak (Kasimov, 1972) — se trouvent dans la région des plaines de l'Ouzbékistan, et le troisième à une altitude de 2 000 m au-dessus du niveau de la mer, dans le Tadjikistan (Ranov, 1973). Les habitants de ce dernier site chassaient le cheval, le bœuf ou le bison, le mouton ou la chèvre, tandis que les habitants des plaines avaient un choix plus vaste : âne du pléistocène onagre, aurochs primitifs, chameau de Knoblock, cerf de Boukhara et cerf élaphe, mouton des steppes, hyène des cavernes, parfois un éléphant, un rhinocéros, un loup ou un sanglier. Chacun de ces sites contient des formes que l'on ne retrouve pas dans les autres : à Shugnou on trouve des grattoirs nucléiformes, à Samarkand des outils en forme de ciseau et à Kulbulak quelques formes moustériennes. En ce qui concerne les populations qui vivaient en Asie centrale à l'époque du

paléolithique supérieur, on peut penser que leurs traditions culturelles se rattachent à celles du Moustérien, mais les éléments concrets propres à confirmer cette hypothèse demeurent encore insuffisants.

En Sibérie et en Extrême-Orient, on peut distinguer huit régions ayant livré des vestiges du paléolithique supérieur (Abramova, 1984, carte) : l'Altai, le cours supérieur de l'Iénisseï, la région du lac Baïkal, la Transbaïkalie, le cours moyen de l'Amour, le Sud de la région de Primorskij, le cours moyen de l'Aldan (affluent de la rive droite de la Léna) et les régions centrales du Kamchatka. Les sites qui ont été mis au jour couvrent toute la durée du paléolithique supérieur, mais leur éparpillement sur des milliers de kilomètres interdit de dégager un caractère commun propre au développement de la culture du paléolithique supérieur sur l'immense étendue du territoire de l'Asie septentrionale. On peut seulement noter que la spécificité locale des différents sites ou groupes de sites se manifeste d'une façon assez marquée, et qu'il faut par conséquent parler de tendances locales d'évolution dans ces différentes régions; les interactions entre ces dernières sont encore peu claires, de même que la genèse de différents groupes locaux de population du paléolithique supérieur (Derevyanko, 1975).

Dans l'Altai, on peut aujourd'hui ajouter à l'ensemble des grottes d'Ust-Kan quelques autres grottes à niveaux multiples contenant des couches du paléolithique supérieur qui ont livré un riche assemblage d'outils et même des fragments de squelettes humains. Tout ce matériel fait actuellement l'objet d'analyses et n'a pas encore été présenté sous une forme scientifique. Dans le bassin du cours supérieur de l'Iénisseï, les sites découverts dans les environs de Krasnoïarsk ont permis de distinguer les cultures d'Afontova Gora et de Kokorevo (Abramova, 1979a, 1979b), mais la comparaison statistique de leur matériel n'a pas confirmé cette distinction (Kholyushkin, 1981). Au Sud du territoire de ces deux cultures, une série de sites ont été découverts dans la région autonome de Khakasie et dans la République autonome de Tuva, mais la plupart d'entre eux n'ont pas, non plus, encore fait l'objet de descriptions scientifiques.

Dans la région du lac Baïkal, les sites les plus célèbres sur l'Angara sont ceux de Malta (Gerasimov, 1931, 1935, 1958, 1961; Formozov, 1976a, 1976b) et de Buret (Okladnikov, 1940, 1941), souvent réunis sous l'appellation de culture de Malta ou culture de Buret-Malta. Le site de Malta, plus riche et plus vaste que celui de Buret, contient de nombreux objets en os sculpté : figurines d'oiseaux, statuettes féminines, une lamelle en os ornée d'un dessin représentant un mammouth, et une autre qui atteste l'existence d'un système de calcul et de calendrier propre à la population de Malta (Larichev, 1984). Il est intéressant de noter que le visage remarquablement modelé d'une des statuettes féminines de Malta présente des traits mongoloïdes (planche 27). Ces statuettes féminines ont longtemps constitué un cas unique

dans le paléolithique supérieur de Sibérie; ce n'est que récemment qu'a été découverte, dans la couche culturelle du site de Majna sur l'Ienisseï une figurine masculine schématique en argile. Aucun objet de ce type n'a encore été trouvé ni en Transbaïkalie, ni dans le bassin de l'Amour, ni dans l'aire de Primorskij (Derevyanko, 1983).

Plusieurs sites sur l'Aldan, que l'on estime datés de 37 000 à 35 000 ans, se rattachent à la culture de Dyuktaj, ainsi dénommée d'après le site qui la caractérise le mieux et qui, selon l'auteur de sa découverte, serait vieille d'environ 25 000 ans (Motshanov, 1977). Les objets découverts sur ces sites, peu nombreux, ne permettent pas de suivre l'évolution dans le temps de la culture de Dyuktaj. Des arguments probants sembleraient démontrer que les premières datations de ces sites ont été exagérées et qu'ils se rattachent tous à la phase finale du paléolithique supérieur. Sans doute le complexe d'Ushki, sur le cours moyen du fleuve Kamchatka, découvert et étudié par Dilov, date-t-il approximativement de la même période.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAMOVA S. A. 1979a. *Paleolit Eniseja, Kokorevskajakol'tura*. Novosibirsk.
 — 1979b. *Paleolit Eniseja, Afontovskaja kul'tura*. Novosibirsk.
 — 1979c. K voprosu o vozraste Aldanskoj kul'tury. *Sov. arheol.*, Vol. 4, pp. 5 ss.
 — 1984. Pozdnij paleolit aziatskoj časti SSSR. Dans : P. I. Boriskovski (dir. publ.), *Paleolit SSSR*. Moscou. pp. 302–46.
- ALEXEEV V. P. 1978. *Paleoantropologija zemnogo čelovečeskikh ras. Paleolit*. Moscou.
 — 1981. Fossil Man on the Territory of the USSR and Related Problems. Dans : D. Ferembach (dir. publ.), *Les Processus de l'hominisation; l'évolution humaine. Les faits. Les modalités*. Paris, CNRS. pp. 183. (Colloq. Internes CNRS, 599.)
- BADER O. N. 1965a. *Kapovaja pečera*. Moscou.
 — 1965b. Varianty kul'tury Kavkaza v konce verhnego paleolitana i mezolita. *Sov. arheol.*, Vol. 4, pp. 3–16.
 — 1975. Pozdnij paleolit Zagra i Imeretii. Dans : *Pamjatniki drevnejšej istorii Evrazii*. Moscou. pp. 42–9.
 — 1978. *Sungir-verhnepaleolitčeskaja stojanka*. Moscou.
 — 1984. Pozdnij paleolit Kavkaza. Dans : P. I. Boriskovski (dir. publ.), *Paleolit SSSR*. Moscou. pp. 272–301.
- BIBIKOV S. N. 1981. *Drevnejšij muzykal'nyj kompleks iz kostej mamonta*. Kiev.
- BORISKOVSKI P. I. 1953. *Paleolit Ukrainy*. Moscou/Leningrad. (Mater. issled. arheol. SSSR, 40.)

- BORISKOVSKI P. I., PRASLOV H. D. 1964. *Paleolit bassejna Dnepra i Priazov'ja*. Moscou.
- BORZIYAK U. A. 1978. *Pozdnij paleolit severo-zapada Moldavii*. Leningrad.
- BUNAK V. V. 1959. *Čerep ėloveka i stadii ego formirovanija u iskopaemyh ljudej i sovremennyh ras*. Moscou. (Tr. Inst. etnogr., NS, 49.)
- 1973. *Iskopaemyj ėlovek iz stojanki Sungir i ego mesto sredi drugih iskopaemyh pozdnego paleolita*. Moscou.
- CHERNYSH A. P. 1959. Pozdnij paleolit srednego Pridnestrov'ja. Dans : *Paleolit srednego Pridnestrov'ja*. Moscou. pp. 5–214.
- 1973. *Paleolit i mezolit Pridnestrov'ja*. Moscou.
- DEBETZ G. F. 1946. Fragment lobnoj kosti ėloveka iz kul'turnogo sloja stojanki Afontova gora II' pod Krasnojarskom. *Bjull. kom. izuėeniju ėtvert. perioda* (Moscou), n° 8, pp. 73–7.
- 1948. *Paleoantropologija SSSR*. Moscou/Leningrad. (Tr. Inst. etnogr., NS, 4.)
- 1955. Paleoantropologeskie nahodki v Kostenkah. *Sov. etnogr.*, n° 2, pp. 43–53.
- 1961. Čerep iz pozdnepaleolitiėskogo pogrebenija v Pokrovskom loge (Kostenki XVIII), *Kratk. soobsc. Inst. arheol.* (Moscou), n° 82, pp. 160–4.
- 1967. Skelet pozdnepaleolitiėskogo ėloveka iz pogrebenija na Sungirskoj stojanke. *Sov. arheol.*, n° 3, pp. 160–4.
- DEREVYANKO A. P. 1975. *Kamennyj vek Severnoj, Vostoėnoj i Central'noj Azii*. Novosibirsk.
- 1983. *Paleolit Dal'nego Vostoka i Korei*. Novosibirsk.
- FORMOZOV A. A. 1976a. Kharakteristike paleolitiėskogo poselenija Mal'ta. *Sov. arheol.*, n° 2, pp. 205–10.
- 1976b. Neopublikovannye proizvedenija iskusstva paleolitiėskoj stojanki Mal'ta. *Sov. arheol.*, n° 4, pp. 180–4.
- FROLOV B. A. 1974. *Čisla v grafike paleolita*. Novosibirsk.
- GARROD D. A. 1930. Palaeolithic of Southern Kurdistan : Excavations in the Caves of Zarzi and Hazar Merd. *Bull. Am. Sch. Prehist. Res.* (Harvard), Vol. 6, pp. 32–76.
- GERASIMOV M. M. 1931. *Malta : paleolitiėskaja stojanka*. Irkutsk.
- 1935. Raskopki paleolitiėskoj stojanki v sele Malta. Dans : *Paleolit SSSR*. Moscou/Leningrad. pp. 78–124.
- 1958. Paleolithiėskaja stojanka Malta. *Sov. etnogr.*, n° 3, pp. 28–52.
- 1961. Krugloe ėiliė stojanki Malta. *Kratk. soobė. Inst. arheol.* (Moscou), n° 82, pp. 128–34.
- 1964. *Ljudi kamennogo veka*. Moscou.

- GINZBURG V. V., GOKHMAN I. I. 1974. Kostnye ostatki čeloveka iz Samarkandskoj paleolitičeskoj stojanki. Dans : I. I. Gokhman (dir. publ.), *Problemy etniceskoj antropologii i morfologii čeloveka*. Leningrad. pp. 5–11.
- GRIGORIEV G. P. 1970. Verhnij paleolit. Dans : A. A. Formozov (dir. publ.), *Kamennij vek na territorii SSSR*, Moscou pp. 43–63. (Mater. issled. arheol. SSSR. 166.).
- GURINA N. N. 1985. Novye dannye o kamennom veke severozapadnoj Belorussii. Dans : *Paleolit i neolit SSSR*. Leningrad. Vol. 5. pp. 141–203. (Mater. issled. arheol. SSSR, 131.)
- GVOZDOVER M. D. 1952. Vkladyčevyj nakennik s paleolitičeskoj stojanki Talickogo. *Uč. zap. Mosk. Univ.* (Moscou), n° 158, pp. 107–10. Moscou.
- KANIVETS V. I. 1976. *Paleolit krajnego severo-vostoka Evropy*. Moscou.
- KASIMOV M. P. 1972. Mnogoslojnaja paleolitičeskaja stojanka Kulbulak v Uzbekistane. Dans : *Paleolit i neolit SSSR*. Leningrad. Vol. 7, pp. 111–19. (Master. issled. arheol. SSSR, 185.)
- KHOLYUSHKIN Y. P. 1981. *Problemy korrelijacii pozdnepaleolitičeskih industrij Sibiri i Srednej Azii*. Novosibirsk.
- KHRISANFOVA E. N. 1980. Skelet verhnepaleolitičeskogo čeloveka iz Sungira. *Vopr. antropol.*, Vol. 64, pp. 40–68.
- KOLTSOV A. V. 1977. *Finalnyj paleolit i mezolit Južnoj i Vostočnoj Pribaltiki*. Moscou.
- LARICHEV V. E. 1984. *Lunno-solnečnaja sistema verhnepaleolitičeskogo čeloveka Sibiri*. Novosibirsk.
- LEBEDINSKAYA G. V., SURNINA T. S. 1984. Portrety detej, pogrebennyh na stojanke Sungir (plastičeskaja rekonstrukcija). Dans : *Sungir : Anthropological Investigation*. Moscou. pp. 156–61.
- MARSHAK A. 1972. *The Roots of Civilization*. New York.
- MOTSHANOV Y. A. 1977. *Drevnejšie etapy zaselenija čelovekom Severo-Vostočnoj Azii*. Novosibirsk.
- OAKLEY K., CAMPBELL B., MOLLESON T. (dir. publ.). 1975. *Catalogue of Fossil Hominids. America, Asia, Australia*. Londres. Vol. 3.
- OKLADNIKOV A. P. 1940. Buret, novaja paleolitičeskaja stojanka na Angare. *Sov. arheol.*, Vol. 5, pp. 290–3.
- 1941. Paleolitičeskoe čiličje v Burete. *Kratk. soobšč. Inst. ist. mater. kul't.* (Moscou/Leningrad), n° 10, pp. 16–31.
- 1966. Paleolit i mezolit Srednej Azii. Dans : *Srednjaja Azija v epohu kamnja i bronzy*. Moscou/Leningrad. pp. 11–75.
- OSTROVSKI M. I., GRIGORIEV G. P. 1966. Lipskaja paleolitičeskaja kul'tura. *Sov. arheol.*, n° 4, pp. 2–13.
- *Paleolit Kostenko-Borčevskogo rajona na Donu*. 1982. Leningrad.

- RANOV D. A. 1972. K probleme vydelenija lokal'nyh paleolitičeskikh kul'tur v Srednej Azii. Dans : *Kamennyj vek Srednej Azii i Kazahstana*. Tachkent. pp. 31–4.
- 1973. Sugnu : mnogoslojnaja paleolitičeskaja stojanka v verhov'jah reki Yahu (raskopki 1969–1970 gg). *Arheol. rab. Tadžikystane* (Dushanbe), Vol. 10, pp. 42–61.
- RIMANTENE P. K. 1971. *Paleolit i mezolit Litvy*. Vilnius.
- ROGACHEV A. N., ANIKOVICH M. V. 1984. Pozdnij paleolit Russkoj ravniny i Kryma. Dans : P. I. Boriskovski (dir. publ.), *Paleolit SSSR*. Moscou. pp. 162–271.
- ROGINSKIL Y., LEVIN M. G. 1963. *Osnovy antropologii*. Moscou.
- SAVICH V. P. 1969. Kostjanye izdelija stojanki Lipa VI. *Bjull. kom. izučeniju četvert. perioda* (Moscou). n° 36, pp. 136–41.
- 1975. *Piznopaleolitične naselennta pivdenno-zahidnoi Volyni*. Kiev.
- SHOVKOPLYAS I. G. 1965. *Mezinskaja stojanka*. Kiev.
- SOLECKI R. S. 1957. The 1956–1957 Season in Shanidar, Iran. *Quaternaria*, Vol. 4.
- TALITSKI M. V. 1940. Ostrovskaja paleolitičeskaja stojanka. *Kratk. soobč. Inst. ist. mater. kul't.* (Moscou/Leningrad), n° 4, pp. 41–2.
- VALLOIS H., MORINS H. 1952. Catalogue des hommes fossiles. Dans : CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, 19^e, Paris, 1952. *Comptes-rendus*. Paris. Vol. 5, pp. 63–375.
- VEKILOVA E. A. 1957. Stojanka Syuren I i ee mesto sredi paleolitičeskikh mestonahodenij Kryma i bližajših territorij. Dans : *Paleolit i neolit SSSR*. Leningrad. Vol. 3, pp. 235–323. (Mater. issled. arheol. SSSR, 59.)
- 1961. K voprosu o sviderskoj kul'ture v Krymu (stojanka Syuren II). *Kratk. soobč. Inst. arheol.*, n° 82, pp. 143–9.
- YAKIMOV V. P. 1957. Pozdnepaleolitičeskij rebėnok iz pogrebenija na Gorodcovskoj stojanke v Kostenkah. *Sb. Muz. antropol. etnogr.* (Moscou/Leningrad), Vol. 17, pp. 500–29.
- ZAMYATNIN S. N. 1935. Novye dannye po paleolitu Zakavkaz'ja. *Sov. etnogr.*, Vol. 2, pp. 46–123.
- 1937. Pečernye navesy Mgrimevi bliz Čiaturi. *Sov. arheol.*, Vol. 3, pp. 57–76.
- 1957. Paleolit zapadnogo Zakavkaz'ja. *Sb. Muz. antropol. etnogr.* (Moscou/Leningrad), Vol. 17, pp. 432–99.
- ZHUKAKULOV M. D. et al. 1980. Samarkandskaja stojanka i ee mesto v pozdnem paleolite Srednej Azii. Dans : V. E. Larichev (dir. publ.), *Paleolit Srednej i Voctocnoj Azii*. Novosibirsk. pp. 51–95.

23

L'art paléolithique et mésolithique en Europe

Hans-Georg Bandi

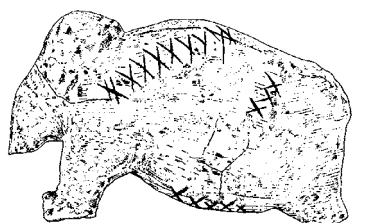
Ici, comme dans le chapitre sur 19, nous ne pouvons traiter que des arts plastiques, car, pour la poésie et la musique nous ne possédons aucun témoignage sûr qui remonte à ces temps lointains. Notons cependant que selon certains archéologues quelques crânes de mammoth et d'autres ossements découverts à Mezin (Ukraine) auraient été employés comme instruments à percussion. Rappelons, par ailleurs, que les chasseurs du paléolithique supérieur qui se livraient à des activités artistiques obéissaient à des motivations fondamentalement différentes de celles de l'artiste d'aujourd'hui.

Lorsque, avec l'apparition de l'Homme moderne, les cultures du paléolithique supérieur prennent le relais de celles du paléolithique moyen, il y a entre 42 000 et 37 000 ans, l'aube de l'art pointe déjà à l'horizon. Le Châtelperronien (autrefois dénommé Périgordien inférieur), qui est daté entre il y a 37/36 000 et 32/31 000 ans, n'a cependant livré à ce jour pratiquement aucun témoignage d'art plastique primitif, qu'il s'agisse d'art mobilier (objets ou décorations portées sur des outils ou des armes), ou d'exemples d'art rupestre dans des grottes et abris-sous-roche. On a cependant trouvé des fragments isolés d'os et quelques plaquettes de pierre portant des séries de lignes gravées plus ou moins parallèles dont nous ignorons la signification mais qui, incontestablement, ont été tracées intentionnellement. D'autres tâtonnements d'ordre artistique dont il ne reste cependant aucune trace en raison du caractère éphémère des matériaux utilisés ne sont pas à exclure ; c'est pourquoi on parle d'une « phase préfigurative » qui, selon les auteurs, est soit qualifiée de « style zéro », soit déjà rangée dans le style I. Ajoutons toutefois que si la découverte d'un os gravé au site moustérien de Pronyatine en Ukraine (fig. 26, chapitre 13) était confirmée, les racines de l'art figuratif remonteraient au paléolithique moyen.

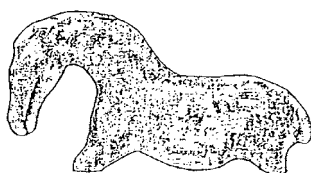
L'AURIGNACIEN

L'émergence des arts plastiques se précise à l'aurignacien (ou aurignacien typique), qui recoupe largement le Châtelperronien et dont le début remonte à environ 35 000 ans. D'aucuns estiment toutefois qu'il faut chercher en Asie occidentale les premières manifestations de cette deuxième grande culture européenne du paléolithique supérieur qui aurait déjà fait son apparition dans les Balkans il y a quelque 42 000 ans. Son aire de diffusion est beaucoup plus étendue que celle du Châtelperronien, clairement limitée à l'Europe occidentale et, en l'état actuel de nos connaissances, va de la Bulgarie et de la Hongrie jusqu'à la Péninsule ibérique en passant par l'Allemagne, la Belgique et la France. Le style I de l'art du paléolithique supérieur, qui domine ici et qui dure jusqu'au début du gravettien, se caractérise surtout par l'apparition de sculptures en ronde-bosse. De Lumley qualifie de « plus ancien objet d'art figuratif de France » une pièce en forme de phallus, taillée dans une corne de bison ou d'aurochs, découverte dans l'abri Blanchard-des-Roches près de Sergeac (Dordogne, France). Marshack interprète comme un calendrier lunaire un morceau d'os orné de signes en forme de points provenant du même site (planche 28), hypothèse qui reste contestée. D'autres trouvailles faites dans le Sud de l'Allemagne, certaines de longue date, d'autres récemment, méritent qu'on s'y arrête. On a découvert dans la grotte de Vogelherd, près de Heidenheim (Baden-Württemberg, Allemagne) toute une série de figurines et un bas-relief sculptés dans l'ivoire de mammoth, représentant notamment un cheval sauvage particulièrement expressif, plusieurs mammoths, un lion des cavernes et une figure humaine schématique (fig. 60). Des petits objets d'art mobilier analogues ont été découverts sur les sites voisins de Geissenklösterle près de Blaubeuren et de Hohlenstein-Stade dans la vallée de la Lohne.

On peut également rapporter à l'aurignacien, et donc au style I, certains spécimens d'art rupestre dont aucun n'a toutefois été trouvé *in situ* dans des grottes et dans des abris-sous-roche. Il s'agit plutôt de blocs et de plaques qui se sont peut-être cassés accidentellement longtemps après qu'on y eut tracé des figures ou apposé des taches de couleurs. C'est pourquoi on parle aussi d'un « art de blocs ». Leur appartenance à l'aurignacien est corroborée par des observations stratigraphiques effectuées sur certains sites, notamment La Ferrassie, près de Bugue en Dordogne (France). Certaines figures sont incisées, les autres exécutées par martelage. On reconnaît à diverses reprises des symboles sexuels, surtout des vulves mais aussi, plus rarement, des phallus ; on les a le plus souvent associés à des êtres humains, ce qui n'est pas nécessairement justifié, les chasseurs ayant dû s'intéresser aussi à la reproduction du gibier. Les représentations animales sont schématiques, raides et gauches et il est généralement difficile de déterminer à coup sûr de quel animal il



0 1 2 cm



0 1 2 cm

Figure 60 Grotte de Vogelherd (Baden-Württemberg, Allemagne). Figurines en ivoire : mammouth, cheval. Aurignacien.

s'agit, d'autant que, souvent, seule la tête est représentée, complétée parfois par la ligne dorsale, et que les animaux entiers constituent l'exception (planche 26). Ce que nous connaissons jusqu'à présent tant de l'art mobilier que de l'art sur bloc permet de présumer l'existence de stades artistiques antérieurs au style I rapporté à l'aurignacien et au début du gravettien, mais celui-ci n'en est pas moins certainement tout proche du début des arts plastiques.

LE GRAVETTIEN

Les œuvres de la période suivante, gravettien ou Périgordien supérieur, témoignent d'un important progrès. Le début de cette période, il y a environ 29 000 ans, mord sur la fin de l'aurignacien typique, fixée à 28 000 ans, sa fin se situant il y a environ 21 000/20 000 ans. Comme le souligne André Leroi-Gourhan, l'aire de diffusion du gravettien correspond à la zone

d'expansion maximale de l'art rupestre et de l'art mobilier du paléolithique supérieur en Europe : elle comprend l'Est de l'Espagne et de grandes parties de la France ; on peut lui rattacher en outre une série d'autres sites, d'une part dans la péninsule Apennine et d'autre part, au-delà de la Belgique et de l'Europe centrale, dans les régions orientales et jusqu'en Ukraine. Le style I, que nous avons vu associé à l'aurignacien typique persiste, nous l'avons déjà dit, jusqu'après le début du gravettien. Pour André Leroi-Gourhan, le style II débute apparemment dans un stade déjà évolué du gravettien, c'est-à-dire à une époque où il ne fait aucun doute que des rapports culturels très étroits existaient entre l'Europe occidentale et orientale.

Au gravettien c'est tout d'abord le style I de l'aurignacien typique qui domine encore sans que l'on enregistre de modifications importantes dans le domaine de l'art rupestre ou mobilier. Viennent ensuite une série d'innovations qui préludent à un développement accéléré. Les grottes et abris-sous-roche ornés d'œuvres rupestres sont encore peu nombreux, mais dès le début de la phase II, il y a environ 23 000 ans, apparaissent, comme par exemple à Gargas (Hautes-Pyrénées), des représentations situées au plus profond des grottes qu'André Leroi-Gourhan appelle « sanctuaires ». La majorité des œuvres est toutefois encore exécutée à l'entrée des grottes, dans la zone éclairée par la lumière du jour, ou tout au début de la zone obscure, et aussi à l'intérieur des abris. La courbe dorsale des animaux, en forme de S couché est particulièrement caractéristique. Les autres éléments de la silhouette s'y rattachent, que ce soit dans les représentations de bisons ou d'aurochs, de bouquetins, de chevaux, de mammoths, de cerfs ou de félins (planche 30) ; elle joue même un rôle dans les représentations féminines. La grotte de Gargas, déjà citée et située non loin de Montréjeau et de St. Bertrand-de-Comminges (Haute-Garonne, France), peut être considérée comme un exemple typique de sanctuaire souterrain du gravettien. Longue de 135 m, large de 20 à 40 m et subdivisée en plusieurs salles, elle est surtout connue pour ses nombreuses empreintes de mains — 217 au total — en majorité « négatives », c'est-à-dire représentant des mains d'adultes ou de jeunes gens appliquées contre le rocher et immortalisées par la couleur noire ou rouge projetée tout autour (par vaporisation à la bouche ?) ; on y trouve cependant aussi quelques empreintes « positives » probablement réalisées par application de la paume de la main enduite de peinture. Des mutilations, phalanges ou doigts entiers manquants sont souvent visibles sur ces empreintes, plus nombreuses à Gargas que partout ailleurs. Plusieurs tentatives ont été faites pour expliquer ce phénomène dans l'art de l'époque glaciaire. Selon une première hypothèse, fondée sur des parallèles ethnographiques, il s'agirait de témoignages d'amputations rituelles. André Leroi-Gourhan, dont l'opinion sur l'art de l'époque glaciaire est exposée dans le chapitre 19, range les empreintes de mains parmi les symboles féminins,

s'appuyant pour cela sur leur répartition dans les différentes parties de la grotte et sur leur association avec d'autres signes qu'il estime masculins. À Gargas, les empreintes de mains, qu'il est assez malaisé de situer précisément dans la séquence chronologique des œuvres de la période glaciaire, n'apparaissent pas aux mêmes endroits que les quelque 150 représentations animales que l'on y a également découvertes ; à quelques très rares exceptions près, ces dernières se trouvent dans la partie la plus profonde de la grotte. Elles ont été réalisées selon diverses techniques : dessins exécutés avec les doigts sur des surfaces argileuses, gravures diverses réalisées avec des instruments en pierre, et peintures isolées, figurant surtout des bisons et des chevaux, moins souvent des mammouths, des aurochs, des cerfs et des bouquetins et rarement des prédateurs et des oiseaux. On rattache la majorité de ces représentations au gravettien. Selon André Leroi-Gourhan, elles appartiennent essentiellement à la période qu'il a définie comme période II. Celle-ci va d'il y a 23 000 à 17 000 ans et recouvre donc à la fois le gravettien, qui est étudié ici, et le Solutrén, qui lui fait suite et sur lequel nous reviendrons. On suppose que les peintures rupestres de Gargas, rapportées au style II, ont été exécutées sur une assez longue période, ce qui concorde avec les observations de H. de Lumley selon lesquelles la superposition des couches permet de distinguer douze phases se répartissant en trois grands cycles. H. de Lumley pense également être en mesure de démontrer que l'on peut reconnaître dans la faune représentée à Gargas une séquence d'espèces animales tout d'abord adaptées à un climat tempéré, puis à un froid extrême, et enfin de nouveau à un climat tempéré : alors que les taureaux sauvages, dotés d'une grande faculté d'adaptation, apparaissent pendant toute la période, le cheval sauvage est tout d'abord absent et la présence du mammoth et de l'élan n'est attestée que tardivement et pour un temps relativement court. L'établissement d'une chronologie s'avère d'autant plus complexe que les espèces animales représentées pour la première fois le sont dans un style « archaïsant » qui ne cède que lentement la place aux formes plus évoluées déjà employées pour d'autres animaux. Cet aperçu des observations faites à Gargas doit suffire à donner une idée des problèmes que pose l'art rupestre du gravettien. Dans ce contexte, l'importance de la grotte tient aussi en grande partie au fait que sa structure stratigraphique relativement claire permet d'y reconnaître une séquence de cultures commençant au paléolithique moyen et allant jusqu'au gravettien en passant par le Châtelperronien et l'aurignacien. Autre point important : les dépôts du gravettien contenaient des objets d'art mobilier, à savoir des plaquettes de pierre à gravures zoomorphes, dont le style correspond à celui d'une partie des peintures pariétales. Gargas est donc, comme le souligne H. de Lumley, déterminant pour la localisation chronologique des « premières » œuvres de l'art rupestre.

Leroi-Gourhan souligne d'une part que l'art de la phase II est l'héritier direct des traditions de la phase I, et de l'autre, que l'on constate à travers toute l'Europe une remarquable unité dont témoigne surtout l'art mobilier, de l'Est du continent jusqu'à la Péninsule ibérique. Cela est particulièrement vrai des figurines connues sous le nom de Vénus (fig. 34, planche 35). Presque toutes les figurines, surtout féminines, en ivoire, en os ou en pierre (ainsi que quelques grands bas-reliefs situés dans des abris-sous-roche) que l'on peut dater avec certitude, appartiennent au style II et présentent des ressemblances étonnantes malgré leur éloignement géographique considérable. Une grande importance est accordée au modelé du tronc, des seins, des hanches et de l'abdomen, tandis que le visage, les bras et les jambes sont négligés et que les pieds ne sont le plus souvent pas représentés du tout. Une forme stéatopyge semble se dessiner, semblable à celle qu'on observe aujourd'hui chez les femmes Bochimán. Selon Leroi-Gourhan, ceci révélerait un conventionnalisme largement répandu en ce sens que les seins, les hanches et le ventre forment une sorte de cercle qui s'inscrit dans un rhombe ayant pour extrémités la tête et les pieds. Les figurines sont en général très petites, 10 cm de haut en moyenne, et n'atteignent que rarement 23 cm. Bien que leur signification reste obscure (rapports avec la symbolique de la fécondité, représentation d'une « souveraine des animaux » ou fonction de protectrice du foyer), elles témoignent d'une large identité des représentations spirituelles au gravettien.

L'art mobilier du gravettien comprend en outre des représentations animales dont certaines gravées sur des objets usuels, par exemple deux mammoths debout s'affrontant sur un bâton de commandement en bois de renne provenant de Laugerie-Haute (Dordogne, France) (planche 31). Il faut encore mentionner de nombreuses statuettes animales en ronde-bosse que l'on trouve en Europe orientale, certaines sculptées dans des matériaux organiques, d'autres modelées dans un mélange d'argile et de cendre d'os et sans doute involontairement durcies au feu ; les plus connues proviennent de Dolní Vestonice, en Moravie (République tchèque).

LE SOLUTRÉEN

Il y a environ 22 000 ans débute la transition entre le gravettien et une autre culture du paléolithique supérieur, le Solutrén, faciès un peu particulier qui empiète non seulement sur le gravettien, lequel s'éteint il y a 21 000/20 000 ans, mais aussi sur le magdalénien, qui apparaît il y a environ 18 000 ans (soit mille ans avant la fin du Solutrén qui disparaît définitivement il y a environ 17 000 ans). La période pendant laquelle le Solutrén semble avoir été le seul grand vecteur de l'évolution culturelle a donc été

relativement courte. À noter que par rapport aussi bien au gravettien qui l'a précédé qu'au magdalénien qui l'a suivi, le Solutréen a couvert une aire géographique très restreinte ; il se limite aux régions du centre de la France, à la partie méridionale de la vallée du Rhône, à l'Est de l'Espagne et enfin à une zone qui va des Pyrénées françaises jusqu'aux Asturies. Cette culture, qui émane elle aussi d'une société purement chasseur, occupe à certains égards une place à part. Son outillage et en particulier sa technique du travail de la pierre se développent par certains côtés de manière tout à fait indépendante, encore que les particularités qui la distinguent ne soient pas aussi capitales qu'on l'a longtemps cru, du fait notamment que le style II de l'art de la période glaciaire caractérisait encore, comme on l'a déjà dit, le début de la période solutréenne.

Nous ne disposons en tout état de cause que d'un nombre extrêmement réduit d'œuvres d'art datant de cette époque. La situation ne se modifie qu'au cours du Solutréen, soit au début de la phase III, événement qu'André Leroi-Gourhan situe il y a environ 21 000 ans. Nous devons à cette phase un nombre considérable de bas-reliefs d'une beauté remarquable, exécutés soit sur la paroi des abris-sous-roche soit sur de gros blocs dressés. L'abri de Roc-de-Sers (Charente, Sud de la France), constitué de gros blocs, en est un exemple particulièrement caractéristique. On y a découvert onze blocs renversés ornés de bas-reliefs et de gravures représentant des chevaux, des bisons, des bouquetins, des rennes et des êtres humains. Ces œuvres étonnantes de l'art solutréen, que l'on peut aujourd'hui admirer au Musée des antiquités nationales de St Germain-en-Laye, près de Paris, sont en outre intéressantes parce que certains des animaux qui y sont représentés ont subi des modifications ultérieures : ainsi des bisons ont été transformés en chevaux et l'un d'entre eux en sanglier. H. de Lumley estime que toute une série de grottes peintes pourraient être attribuées au Solutréen bien qu'on ne puisse que très rarement le démontrer avec certitude : c'est par exemple le cas pour les peintures de la grotte de la Tête du Lion (Ardèche) ou les gravures de la grotte du Chabot près d'Aiguèze (Gard, Sud de la France). L'art mobilier du Solutréen est en général insignifiant. La grotte de Parpalló près de Gandia (province de Valence, Espagne) constitue une exception. On y a découvert, dans une très importante séquence du paléolithique supérieur, différentes couches du Solutréen ancien entre des strates antérieures et plus récentes. Les fouilles qui ont été faites ont mis au jour un nombre considérable de plaquettes de pierre portant des représentations animales, les plus souvent gravées mais parfois aussi peintes en rouge ou en noir. On y reconnaît des chevaux, des taureaux sauvages, des cerfs et des sangliers. Malheureusement, comme ceux des niveaux gravettiens et magdaléniens situés au-dessous et au-dessus, ces objets mobiliers ne fournissent aucun indice important concernant l'évolution stylistique.

LE MAGDALÉNIEN

Le style III, qui s'affirme à mesure que le Solutréen approche de sa fin, persiste au début de la culture magdalénienne, il y a environ 18 000 ans, mais est ensuite remplacé par le style IV. L'aire géographique couverte par le magdalénien varie selon qu'il s'agit de sa phase ancienne, moyenne ou tardive : grosso modo cependant, elle va du Nord de l'Espagne à la Pologne en passant par la France et l'Europe centrale. Alors qu'André Leroi-Gourhan qualifie encore la phase III de « période archaïque », il nomme le style IV « période classique ». En fait beaucoup des œuvres de l'art rupestre et mobilier du magdalénien moyen et récent que nous possédons surpassent de loin tout ce qui a précédé, par leur beauté, leur force d'impact et leur variété. L'art de la période glaciaire atteint là son apogée absolu peu avant de s'éteindre, il y a 12 000/11 000 ans en Europe occidentale, un peu plus tard plus à l'Est.

Venons-en d'abord à l'art mobilier. Outre une abondance d'objets sculptés dans des matériaux organiques, en particulier du bois de renne, tels que pointes de lances, harpons, bâtons percés, propulseurs, etc., il y a aussi une profusion d'œuvres d'art. Certaines ont été exécutées sur des objets usuels (armes et outils) (fig. 61 et 62; planches 24 et 31), d'autres sont des œuvres d'art en soi (planche 21). Si aujourd'hui c'est surtout leur beauté qui nous parle, le souci esthétique n'était sans doute pas la première préoccu-

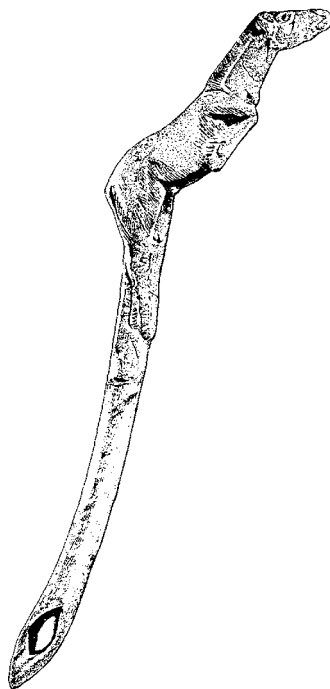


Figure 61 Abri Montastruc, Bruniquel (Tarn-et-Garonne, France). Propulseur en bois de renne, se terminant par la représentation d'un cheval bondissant (long. 28 cm). Magdalénien (dessin M. Otte).

tion des artistes qui les ont créées. Il en va de même pour de très nombreux objets d'art mobilier en pierre, notamment beaucoup de plaquettes gravées. Alors que pour le Magdalénien ancien on n'enregistre aucun changement important par rapport aux expressions artistiques du Solutréen, déjà marquées par le style III, la situation se modifie très sensiblement au début

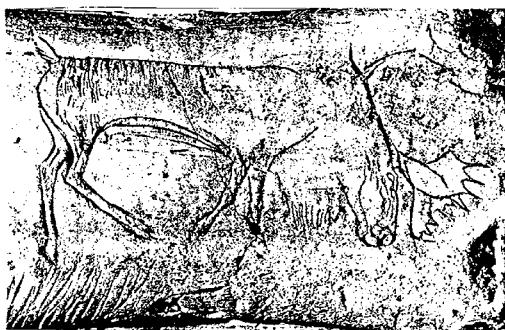


Figure 62 Grotte de Kesslerloch, près de Thayngen (canton de Schaffhausen, Suisse). Gravure d'un renne broutant (long. 6,2 cm), sur un bâton de commandement en bois de renne. Magdalénien.

de la phase moyenne de cette culture, nettement orientée vers la chasse aux rennes. D'une part, comme nous l'avons déjà dit, depuis ce moment-là jusqu'à la fin du magdalénien, nous avons affaire au style IV, et, de l'autre, le nombre des objets d'art mobilier augmente considérablement. Leroi-Gourhan souligne que, dans l'art rupestre, au contraire on observe vers la fin de la phase IV une nette régression stylistique; il pense pouvoir en conclure que les sanctuaires souterrains avaient progressivement perdu de leur importance tandis que les chasseurs de l'âge glaciaire tardif en accordaient de plus en plus aux objets d'art mobilier.

De nombreuses décorations gravées ou sculptées n'ont pour nous qu'un caractère ornemental, mais il se peut que l'homme magdalénien leur ait, entre autres choses au moins, attribué un pouvoir magique ou une valeur d'amulette. On trouve, en outre, de très nombreuses représentations animales et, beaucoup plus rarement, des représentations humaines plus ou moins naturalistes, souvent isolées, mais parfois intégrées à une scène, souvent faciles à interpréter, surtout pour ce qui est des espèces animales, mais parfois très énigmatiques. Parmi les représentations animales on rattache aux gravures et sculptures les pièces dites « contours découpés », c'est-à-dire des silhouettes représentant du gibier découpées dans des os plats, surtout des omoplates (planche 21). Qu'ils soient gravés, sculptés ou « découpés », les objets d'art mobilier du magdalénien ancien et récent ont une originalité, une beauté et une force d'expression incroyables; ils sont bien entendu de qualité variable, mais on y compte de nombreux chefs-d'œuvre. Souvent, une exploitation plus habile des contraintes imposées par le matériau et par la finalité des objets usuels à décorer permet à l'artiste de façonner avec

réalisme l'image d'un, ou plus rarement, de plusieurs animaux. Toute la faune susceptible d'être chassée est représentée ici, depuis le mammoth jusqu'aux petits mammifères (planche 32) ainsi que plus rarement des oiseaux et des poissons et même à l'occasion, des amphibiens et des insectes (planche 22). Les détails des yeux et du museau, des cornes ou de la ramure, du pelage et des sabots ou des



Figure 63 Gönnersdorf (près de Neuwied, Allemagne). Représentation très stylisée d'une femme, sur plaque de schiste. Magdalénien (dessin M. Otte).

griffes sont souvent rendus avec beaucoup de minutie et d'exactitude. Les représentations humaines ne manquent pas non plus, tantôt des têtes ou des visages seulement, tantôt des corps entiers. Représentations animales et humaines composent parfois des scènes. Vers la fin du magdalénien, on observe une tendance grandissante à la schématisation. On peut mentionner par exemple les nombreuses plaquettes gravées du sites de Gönnersdorf, près de Koblenz (Rhénanie) qui date de la fin du 11^e millénaire avant le présent : on y retrouve tout spécialement des représentations de femmes schématisées à l'extrême (fig. 63).

Nous en arrivons ainsi aux représentations gravées, peintes ou en relief des sanctuaires souterrains du magdalénien. Les noms les plus célèbres sont ceux d'Altamira, près de Santander, au Nord de l'Espagne, « chapelle Sixtine de l'art de l'âge glaciaire », connue depuis 1879 mais longtemps dénigrée comme étant un faux, et de Lascaux, près de Montignac (Dordogne, France) (planche 33), que l'on peut décrire comme le « Prado des chasseurs de l'art glaciaire », fermé au public il y a quelques années parce que gravement menacé par l'afflux touristique (il existe heureusement à proximité une excellente réplique de toute la grotte que l'on peut visiter). On connaît en outre de nombreuses autres grottes ornées de l'époque magdalénienne, plus particulièrement dans le Sud de la France et le Nord de l'Espagne, mais aussi dans d'autres régions d'Europe occidentale. Au total, plus de 150 sites ornés d'un plus ou moins grand nombre d'œuvres rupestres sont actuellement recensés. Cet art magdalénien apparaît rarement dans les abris-sous-roche; on en

trouve un exemple à Cap Blanc, non loin des Eyzies, en Dordogne, dont la très belle frise de chevaux rappelle fortement les bas-reliefs de la période précédente, le Solutréen. Mais contrairement à ce qui se passe pour l'art mobilier, beaucoup plus largement répandu, il n'existe jusqu'à présent aucune autre grotte peinte connue dans le reste de l'aire magdalénienne. Les peintures de la grotte de Kapova/Sul'gan Tash dans la partie méridionale de l'Oural (avec des représentations de mammoths et de chevaux) (planche 26) présentent des affinités avec l'art magdalénien. Ce fait reste difficile à expliquer, car nous ne possédons aucun indice que le magdalénien se serait étendu encore plus loin vers l'Est que la Pologne.

Ce que nous connaissons en France et en Espagne est tout à fait impressionnant. Il s'agit souvent de représentations grandeur nature, voire, dans certains cas isolés, plus grandes que nature, de gibier, et surtout de gros gibier et, comme dans l'art mobilier, de petits mammifères (planche 32), d'oiseaux et de poissons. Ces figures gravées ou peintes dénotent une grande sûreté de trait chez les artistes chasseurs qui les ont exécutées, il y a des milliers d'années, dans la pénombre. Ils avaient de toute évidence une connaissance approfondie de la faune et de son comportement et étaient de ce fait en mesure de la rendre de façon extrêmement naturaliste. Il n'est pas rare non plus que des formations rocheuses naturelles aient été exploitées, ce qui laisse à penser que les séjours dans la solitude des grottes excitaient l'imagination des hommes et la sensibilisaient au surnaturel. Le summum absolu de l'art est représenté par des figurations animales polychromes si belles et d'un art si consommé qu'au XIX^e siècle on se refusa, nous l'avons vu, à croire à leur authenticité. Mais ensuite, tout à la fin du magdalénien, c'est-à-dire il y a environ 12 000 ans, l'art rupestre perd sa vitalité et délivre tant en quantité qu'en qualité, ce qui tient à diverses circonstances liées à la modification du milieu à la fin de l'ère glaciaire.

L'ÉPIGRAVETTIE

Parallèlement au magdalénien de l'Europe occidentale, se développe dans le centre et l'Est du bassin méditerranéen une culture quelque peu différente qui, comme Marcel Otte l'a indiqué dans le chapitre 21, est connue dans la péninsule Apennine sous le nom d'épigravettien. Cette culture de l'ère glaciaire tardive nous a légué non seulement des spécimens isolés d'art mobilier, mais aussi, en Sicile (planche 45), et sur la petite île de Levanzo, située plus à l'Ouest, des exemples d'art rupestre, les uns et les autres légèrement différents, par leur style, de l'art magdalénien.

LE MÉSOLITHIQUE

Toujours dans le chapitre 21, il est indiqué qu'entre il y a 11 800 et 10 200 ans (oscillation d'Allerød et Dryas III), le magdalénien, décadent à la suite des modifications de l'environnement, a donné naissance en Europe occidentale à une nouvelle culture, l'azilien, qui assura, mais sous une forme modifiée, la pérennité des traditions de la civilisation des chasseurs. L'intéressant est que l'art rupestre a déjà presque complètement disparu et que les « galets peints », ornés de traits et de points de couleur, sont tout ce qui subsiste de l'art mobilier magdalénien aux facettes si variées.

L'art mobilier et rupestre est absent de toutes les cultures mésolithiques d'Europe aussi bien chez les « épigones » des traditions du paléolithique supérieur en Occident que chez les « progressistes » du Nord où l'adaptation à un nouvel environnement après l'ère glaciaire, il y a environ 10 000 ans, entraîna l'introduction de nouvelles techniques et de nouveaux outils. On trouve néanmoins quelques témoignages d'art mobilier dans la culture maglemosienne, qui se développa, surtout pendant le Boréal (il y a 8 800 à 7 500 ans) au Danemark et dans le Sud de la Suède ainsi qu'en Angleterre : il s'agit d'une part d'objets usuels ornés de dessins géométriques ayant tantôt un caractère anthropomorphe (fig. 64) tantôt un caractère zoomorphe, d'autre part de figures animales isolées plus ou moins naturalistes, gravées ou sculptées.

Il existe en outre à l'époque mésolithique, qui reste marquée en Europe par la civilisation de la chasse, deux centres importants qui ont livré des témoignages très intéressants d'un art rupestre dont on peut faire remonter l'origine au paléolithique supérieur. Restons tout d'abord en Europe du Nord. On y trouve sur la côte norvégienne, découpée de nombreux fjords, entre le Finnmark, au Nord du cercle polaire, jusque dans la région d'Oslo au Sud, un



Figure 64 Maglemose (île de Sjaelland, Danemark). Personnages stylisés gravés sur un os (hauteur des figures : 2 cm). Maglemosien.

groupe d'art pariétal connu sous le nom d'« art arctique » ou d'« art des chasseurs ». Les représentations de cet art, exécutées pour la plupart sur des surfaces rocheuses à ciel ouvert allant de la verticale à l'horizontale, relèvent, surtout dans le Finnmark, d'une tradition naturaliste qui fait toutefois place, à mesure que l'on descend vers le Sud, à une stylisation croissante, analogue à celle des figures plus récentes, datant pour la plupart de l'Âge du Bronze, que l'on rencontre dans cette même région. Leur appartenance culturelle et, par conséquent, leur datation, ne sont pas encore entièrement élucidées. Ce qui est certain, c'est que cet ensemble d'art pariétal est le produit d'une civilisation essentiellement chasserresse. Les représentations naturalistes du Finnmark sont peut-être liées à la culture de Komsa ; l'origine de ce faciès, dont l'outillage lithique se caractérise par des pointes d'un style particulier, est encore controversée : l'hypothèse d'un prolongement des cultures du paléolithique supérieur de l'Ouest de la Russie (auxquelles appartient la grotte de Kapova/Sul'gan Tash dans le Sud de l'Oural, avec ses peintures d'animaux de l'ère glaciaire déjà mentionnées plus haut en rapport avec l'art magdalénien) (planche 26) est pour le moment encore purement spéculative. Les figures que l'on trouve dans le Finnmark ont été incisées dans le roc, sont parfois plus grandes que nature, et représentent en majorité des élan, des rennes, des ours, des baleines, des phoques et des oiseaux aquatiques, c'est-à-dire le gibier que les chasseurs mésolithiques poursuivaient sur terre et sur l'eau.

Enfin, nous connaissons, à l'est de l'Espagne, de la province de Lerida au Nord jusqu'à celle de Murcie au Sud, un ensemble extrêmement intéressant de peintures pariétales définies comme l'art du Levant espagnol. On le rencontre pour partie dans les régions vallonnées et montagneuses de l'arrière-pays du littoral oriental de l'Espagne et pour partie plus loin encore à l'intérieur de la Péninsule ibérique jusque dans la province de Teruel. Ici encore, l'appartenance culturelle et la datation sont restées longtemps obscures et controversées. Il apparaît de plus en plus probable aujourd'hui que nous avons affaire à un prolongement épipaléolithique ou mésolithique de l'art de l'ère glaciaire. C'est nettement une culture de chasseurs, mais postglaciaire ; il est en outre tout à fait possible que la population concernée ait conservé son mode de vie de chasseurs, fondé sur une économie de prédation, alors que dans d'autres parties de la Péninsule ibérique l'élevage et l'agriculture étaient déjà connus.

L'art du Levant se compose de peintures, en majorité de petites dimensions et ne dépassant souvent pas la taille d'une main, exécutées dans des abris ouverts ; certaines peuvent être un peu plus grandes et, exceptionnellement, grandeur nature. Malgré la présence en de nombreux endroits de lignes gravées, il s'agit essentiellement d'un art pictural utilisant des teintes rouges, brunes et noires, le blanc n'apparaissant qu'occasionnellement. Contrairement à ce qui se passe dans l'art de la période glaciaire, les sujets isolés sont

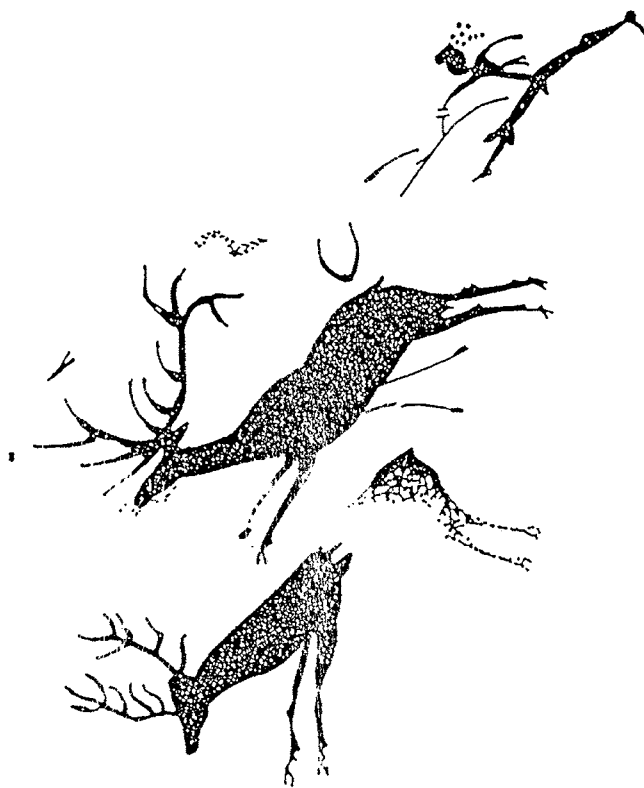


Figure 65 Abrigo Mas d'en Josep, Valltorta (Castille, Espagne). Chasse aux cerfs, peinte en noir (distance du haut à droite jusqu'au bas à gauche : 18 cm.). Art du Levant. Mésolithique.

rares et appartiennent manifestement surtout à une phase ancienne de l'art du Levant. Ce qui est caractéristique, ce sont les groupes représentant des scènes de chasse (fig. 65) et de combat (fig. 66), des danses et des scènes de la vie quotidienne d'un peuple vivant de la chasse et de la cueillette. Ces scènes peuvent être extraordinairement vivantes et donnent une idée intéressante de l'armement, de l'habillement, de la parure et de la coiffure de ceux qui les ont peintes et gravées. Alors que les représentations animales, qui figurent une faune nettement postglaciaire où dominent les cerfs, les aurochs, les sangliers et les bouquetins, sont essentiellement naturalistes, on observe souvent dans les représentations humaines une tendance plus ou moins forte à la stylisa-

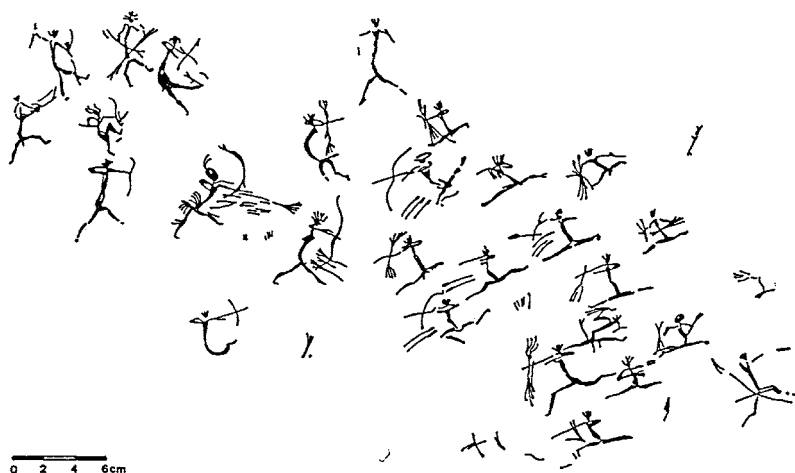


Figure 66 Abrigo Les Dogues, Gasulla (Castille, Espagne). Scène de combat (larg. 50 cm), peinte en noir. Art du Levant. Mésolithique.

tion. La signification de l'art du Levant espagnol demeure incertaine. Il pourrait s'agir de récits peints, mais le fait que ces peintures soient souvent concentrées dans certaines niches rocheuses alors que l'on trouve à côté des endroits tout aussi appropriés plaide plutôt en faveur de l'hypothèse de sanctuaires, hypothèse que vient encore étayer le fait que de telles niches, comme celles de Cogul (province de Lerida) par exemple, présentent des inscriptions dédicatoires plus récentes démontrant qu'aux époques ibérique et romaine elles ont encore dû être recherchées comme lieux de culte.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM K. D., KURZ R. 1980. *Eiszeitkunst im süddeutschen Raum*. Stuttgart.
- L'Art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises. 1984. Paris.
- BANDI H.-G., MARINGER J. 1952. *L'Art préhistorique : les Cavernes, le Levant espagnol, les régions arctiques*. Bâle.
- BANDI H.-G. et al. (dir. publ.) *La Contribution de la zoologie et de l'éthologie à l'interprétation de l'art des peuples chasseurs préhistoriques*. Fribourg.
- BELTRAN MARTINEZ A. 1968. *Arte rupestre levantino*. Saragosse.

- BREUIL H. 1952. *Quatre cents siècles d'art pariétal*. Montignac.
- BREZILLON M. 1980. *Dictionnaire de la préhistoire*. Paris.
- DAMS L. 1984. *Les Peintures rupestres du Levant espagnol*. Paris.
- Dänische Vorzeit. Führer durch das Nationalmuseum*. 1972. Copenhagen.
- DELPORTE H. 1979. *L'Image de la femme dans l'art préhistorique*. Paris.
- GJESSING P. 1932. *Artiske Helleristninger i Nord-Norge*. Oslo.
- GRAZIOSI P. 1956. *L'arte dell'antica età della pietra*. Florence.
- HALLSTRÖM G. 1938. *Monumental Art of Northern Europe from the Stone Age*. Stockholm.
- 1960. *Monumental Art of Northern Sweden from the Stone Age*. Stockholm.
- KOENIGSWALD W. VON, HANN J. 1981. *Jagdtiere und Jäger der Eiszeit*. Stuttgart.
- Kunst der Eiszeit in Deutschland und der Schweiz*. 1985. Cologne.
- LAMING-EMPERAIRE A. 1962. *La Signification de l'art rupestre paléolithique*. Paris.
- LEROI-GOURHAN A. 1964. *Les Religions de la préhistoire*. 4^e éd. Paris.
- 1965. *Préhistoire de l'art occidental*. Paris.
- LUMLEY H. de. (dir. publ.) 1984. *Art et civilisation des chasseurs de préhistoire : 34.000–7000 av. J.-C.* Paris.
- MARSHACK A. 1972. *The Roots of Civilisation*. New York.
- MÜLLER-BECK H. (dir. publ.) 1983. *Urgeschichte in Baden-Württemberg*. Stuttgart.
- Musée de l'Homme. 1984. *Art et civilisations de chasseurs de la préhistoire*. Paris.
- REINACH S. 1922. *Cultes, mythes et religions*. 3^e éd. Paris. Vol. 1
- SIEVEKING A. 1972. *The Cave Artists*. Londres.
- UCKO P. J., ROSENFELD A. 1967. *Palaeolithic Cave Art*. Londres.
- WHYNER J. 1982. *The Palaeolithic Age*. Londres.
- ZERVOS C. 1959. *L'Art de l'époque du Renne en France*. Paris.

24

L'Asie occidentale de la fin du paléolithique moyen jusqu'aux débuts de la production de nourriture

Ofer Bar-Yosef

LA DATATION DES NÉANDERTALIENS EN ASIE OCCIDENTALE

Des fouilles pratiquées dans les grottes du Mont Carmel ont attesté, dès les années 30, la présence d'Hommes déjà modernes par leur anatomie dans des contextes archéologiques se rattachant au Moustérien de l'Asie occidentale. Depuis, d'autres squelettes ont été découverts dans la grotte de Qafzeh (Israël), à Shanidar (Irak), dans la grotte d'Amud (Liban), récemment, dans celle de Kebara (Trinkaus, 1983, 1984; Vandermeersch, 1981; Bar-Yosef *et al.*, 1986). Les données anthropologiques indiquent que deux types d'hominidés ont existé au cours de la première partie du pléistocène, supérieur. L'un de ces types est souvent appelé « *Homo sapiens* archaïque » ou « Proto-Cro-Magnon », tandis que l'autre est connu sous le nom de « néandertalien » ou de « néandertalien évolué » (*Homo sapiens neandertalensis*).

La définition et la datation des Moustériens de l'Asie occidentale sont des problèmes inséparablement liés à ceux que posent les néandertaliens d'Europe et l'émergence de *Homo sapiens sapiens*. Si plusieurs chercheurs considèrent que les premiers Hommes modernes sont issus des néandertaliens d'Europe en vertu d'une évolution phylogénique locale (Wolpoff,

1981), d'autres préférèrent interpréter autrement les données archéologiques et paléontologiques et y voir le signe que les néandertaliens classiques ont été remplacés par l'*Homo sapiens sapiens* (Stringer *et al.*, 1984). Bien que les néandertaliens soient apparus pendant la phase isotopique 6 (Riss III dans la terminologie française), on constate leur présence ou des traces biologiques de leur présence à une date beaucoup plus récente en Asie occidentale.

Ce problème bio-anthropologique est compliqué par les incertitudes que comporte la datation de la séquence moustérienne dans cette région. Cependant, la situation s'est un peu améliorée ces dernières années grâce à de nouvelles fouilles, des biostratigraphies détaillées et des premières datations par thermoluminescence (Jelinek, 1981 ; Bar-Yosef et Vandermeersch, 1981 ; Tchernov, 1981 ; Roe, 1983 ; Bar-Yosef *et al.*, 1986).

La présence d'assemblages moustériens sur les littoraux transgressifs du Liban (l'Enfé II) avec *Strombus bubonius* est un fait bien connu (Sanlaville, 1981). Ce littoral de la transgression d'Enfé II a été daté de façon assez indécise du « dernier Interglaciaire », soit il y a environ 130-120 000 ans. Un affleurement a été daté par radiométrie aux environs de vers 93-90 000 ans, mais il pourrait être un peu plus ancien. Ces dates correspondent à celles établies par l'étude des déséquilibres de la famille de l'uranium qui assignent au travertin d'époque moustérienne trouvé dans la grotte de Zuttiyeh (en Galilée) et à Ain Agev (dans le Néguev) un âge approximatif de 97/90 000 ans (Schwarz *et al.*, 1980). La séquence précédente, celle de l'Acheuléo-Yabroudien, encore appelée « Tradition mougharienne » et qui a livré un fragment de crâne d'un *Homo sapiens* archaïque, s'inscrit dans une période plus ancienne (Gisis et Bar-Yosef, 1974) remontant peut-être à 150/140 000 ans (Copeland et Hours, 1983). Il semble donc que la séquence moustérienne a débuté il y a quelque 115-110 000 ans.

Le principal problème reste la datation des différentes phases de la séquence moustérienne qui a duré jusqu'à il y a environ 40 000 ans. La chronostratigraphie de la microfaune indique que les niveaux moustériens de la grotte de Qafzeh, qui contenaient les sépultures d'êtres humains de type moderne, sont antérieurs à la couche C de la grotte de Taboun, où furent retrouvés les restes d'une femme néandertalienne, et de l'homme d'Amud. Cela signifie que les néandertaliens qui s'étaient développés en Europe et qui n'ont jamais atteint l'Afrique du Nord, sont arrivés en Asie occidentale pendant l'époque moustérienne.

Cette migration (ou ce flux génétique) a vraisemblablement été causée par le début de la phase isotopique 4 (il y a environ 75/70 000 ans), à une époque où les glaciers continentaux s'étendaient rapidement vers le Sud. Bouleversant la répartition de la faune, les changements écologiques obligèrent les néandertaliens d'Europe à modifier leurs techniques de survie, et probablement aussi à rechercher de nouveaux territoires. Avec ses vastes lacs

et son climat tempéré, l'Asie occidentale constituait pour eux, dans l'ensemble, un lieu de refuge idéal. Si cette hypothèse est confirmée par l'archéologie, c'est à la fin de la période moustérienne qu'il faut situer l'arrivée des néandertaliens en Asie occidentale. La sélection naturelle s'exerçant, dans cette région, au détriment de leurs caractéristiques physiques, ils ont disparu après plusieurs milliers d'années. La présence d'Hommes modernes en Asie occidentale il y a environ 40 000 ans résulterait simplement de la poursuite de l'évolution locale.

LE PASSAGE DU PALÉOLITHIQUE MOYEN AU PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR

C'est habituellement par une comparaison générale de divers aspects culturels qu'on essaie de comprendre la nature de la transition entre le paléolithique moyen et le paléolithique supérieur. Nous procéderons donc, nous aussi, à une comparaison de ce genre avant de décrire cette transition elle-même.

Les différences immédiatement perceptibles qui existent entre les réalisations culturelles des populations du paléolithique moyen et celles de leurs descendants du paléolithique supérieur sont moins impressionnantes en Asie occidentale qu'en Europe. Les vestiges culturels du paléolithique supérieur dans le Sud-Ouest de l'Asie ne comprennent pas beaucoup d'œuvres d'art comparables à celles de la région franco-cantabrique, ni beaucoup d'objets d'art mobilier comparables à ceux de l'Europe centrale et orientale. Cette pauvreté s'explique en partie par les conditions dans lesquelles s'est faite la conservation et par le nombre relativement faible des sites du paléolithique supérieur qui ont été fouillés dans cette région. La récente découverte de quelques vestiges artistiques — gravure représentant un animal (un cheval ?) mise au jour dans la grotte de Hayonim (Galilée occidentale, Israël) (Belfer-Cohen et Bar-Yosef, 1981), objets d'art mobilier produits par le Natoufien, une culture du pléistocène récent, — donnent cependant à penser que de nouvelles fouilles pourraient modifier le tableau général.

Les archéologues n'ont fouillé qu'un nombre assez restreint de stations du paléolithique supérieur. Celles qu'on a étudiées récemment sont en grande partie situées dans les régions semi-arides du Néguev et du Sinai ou en bordure du désert arabo-syrien (Marks, 1977, 1983a; Bar-Yosef et Phillips, 1977; Gilead, 1983; Goring-Morris, 1985; Garrard *et al.*, 1986). Les ossements ne se sont bien conservés que dans quelques rares cas. Le plus souvent, les fouilles n'ont guère fourni d'indications que sur les caractéristiques technologiques et typologiques des assemblages lithiques.

La surface occupée dans les grottes semble avoir été généralement plus étendue sur les sites moustériens que sur ceux du paléolithique supérieur.

Dans la zone semi-aride, l'occupation des sites moustériens semble avoir eu un caractère plus intensif que celle des sites du paléolithique supérieur, bien que ceci puisse résulter de différents processus d'aggradation et de dégradation. Ce dernier phénomène est interprété comme reflétant un système d'exploitation très mobile (Marks, 1981).

Plusieurs sites de l'Asie occidentale renferment des sépultures moustériennes qui attestent une pratique intentionnelle et bien organisée de l'inhumation. En revanche, les tombes du paléolithique supérieur sont rares et seule celle de Nahal Ein Guev I, en Israël, a fait l'objet d'une description détaillée (Arensburg, 1977). Des restes incomplets d'êtres humains ont été retrouvés dans des grottes comme celles d'El-Wad, de Hayonim ou de Ksar Akil, mais dans aucun de ces sites nous n'avons la preuve que l'enterrement ait été intentionnel.

L'usage de l'ocre rouge est attesté aussi bien dans des contextes moustériens que dans des contextes du paléolithique supérieur (Wreschner, 1983). Toutefois, seuls des sites du paléolithique supérieur, en particulier des stations de plein air découvertes dans des sols de *terra-rosa*, ont livré des outils en os (Newcomer, 1974; Goring-Morris, 1980; Belfer-Cohen et Bar-Yosef, 1981). Bien qu'on pense que l'usage des coquillages marins a débuté au paléolithique supérieur, les couches moustériennes des grottes de Skhül et de Qafzeh ont fourni quelques coquillages de l'espèce *Glycymeris*. La quantité des coquillages marins retrouvés dans les stations préhistoriques augmente considérablement à partir d'il y a 25/20 000 ans. La plus grande partie, sinon la totalité, de ces coquillages remplissaient une fonction décorative et non pas alimentaire.

En résumé, les différences culturelles entre le paléolithique moyen et le paléolithique supérieur sont beaucoup moins saisissantes en Asie occidentale qu'en Europe et l'impression se confirme quand on étudie le début du paléolithique supérieur. Les données archéologiques témoignent en effet d'une évolution continue dans laquelle on observe un changement dans les tendances techno-typologiques.

Le passage effectif du paléolithique moyen au paléolithique supérieur a été étudié dans deux localités : à Ksar Akil (sur l'oued Antelias, au Liban) et à Boker Tachtit (sur le plateau du Néguev, en Israël) (Copeland, 1975; Copeland et Bergman, dans Azoury, 1986; Marks, 1983a, 1983b).

La séquence relevée à Ksar Akil peut être considérée comme représentative pour le Levant méditerranéen central. Dans cette région, le débitage moustérien était essentiellement fondé sur une technique levalloisienne unipolaire. À partir des nucléus, souvent à plan de frappe unipolaire, étaient obtenus des éclats, des lames et des pointes. On fait débiter le paléolithique supérieur au moment où l'on a débité surtout des lames, souvent avec plan de frappe facetté, extraites de nucléus unipolaires. Ces supports sont façonnés en grattoirs sur bout de lame et en burins, outils caractéristiques de la nouvelle période.

À Ksar Akil, dans l'abri d'Antelias et dans la grotte d'Abu-Halka — stations situées à moins de 60 km les unes des autres — l'outil le plus répandu était la pièce à chanfrein. Il s'agit d'une lame ou d'un éclat dont l'extrémité distale a été détachée par percussion transversale à partir d'une retouche latérale ou d'une encoche retouchée. La cicatrice transverse est visible sur l'avvers et l'usure du tranchant montre que ces pièces servaient de grattoirs (Newcomer, 1970). Les sites israéliens et jordaniens n'ont pas livré de pièces de ce genre mais on en a trouvé en Cyrénaïque dans une position chronostratigraphique analogue (McBurney, 1967).

Une évolution similaire se remarque à Boker Tachtit, dans le Sud du Levant, mais les nucléus dont on débitait des lames et pointes Levallois sont ici bipolaires. Le plan de frappe est généralement facetté au niveau inférieur (1) du site, trait qui disparaît complètement au niveau supérieur (Volkman, 1983).

Les pièces retouchées témoignent d'une évolution comparable. Les pointes Levallois, extraites par enlèvement bipolaire, au niveau 1, sont obtenues par enlèvement unipolaire au niveau 4. Les grattoirs sur bout de lame et les burins constituent le type d'outils dominant, alors que les racloirs sont très rares. Les pointes d'Emireh, dont l'apparition marque, selon Garrod et Neuville, le début du paléolithique supérieur, sont fréquentes dans les couches inférieures, mais disparaissent complètement au niveau 4 (Marks et Kaufman, 1983; Marks, 1983b; Volkman, 1983).

Depuis les fouilles pratiquées dans les années 30, il était évident que les pointes d'Emireh se rencontraient aussi bien dans les assemblages du Moustérien récent que dans ceux du paléolithique supérieur, mais on interprétait leur présence comme provenant d'un mélange. Si l'on n'a pas encore expliqué de façon satisfaisante la présence de ces pointes dans des assemblages moustériens tels que ceux de la grotte de Shovakh (Wadi Amud), les découvertes de Boker Tachtit ont du moins confirmé l'importance de la position chronostratigraphique qui leur est assignée (Volkman et Kaufman, 1983).

Les analyses radiométriques font remonter à 43/40 000 ans le site de Boker Tachtit. Si l'on accepte sans modification les dates que la méthode du carbone 14 attribue à des assemblages moustériens comme ceux de Douarah, Ksar Akil ou Geula, le passage du paléolithique moyen au paléolithique supérieur semble s'être effectué il y a environ 40 000 ans. On peut espérer que dans quelques années le perfectionnement de l'AMS (*C¹⁴ Accelerator Mass Spectrometry*) permettra d'établir une chronologie plus précise.

La plupart des autres sites et assemblages qui appartiennent à cette période de transition, y compris les plus récents (jusque vers 30 000 ans), n'ont pas été soumis à des datations radiométriques. C'est en fonction de leur seule position stratigraphique qu'une date leur a été attribuée. Ces assemblages de transition sont ceux des niveaux 25-21 à Ksar Akil, IVF et IVE à

Abu-Halka, VII-V dans l'abri d'Antelias, celui du dépôt dans la grotte d'Emireh, et ceux des couches C à Et-Tabun et F à El-Wad (Garrod et Bate, 1937; Neuville, 1951; Copeland, 1975).

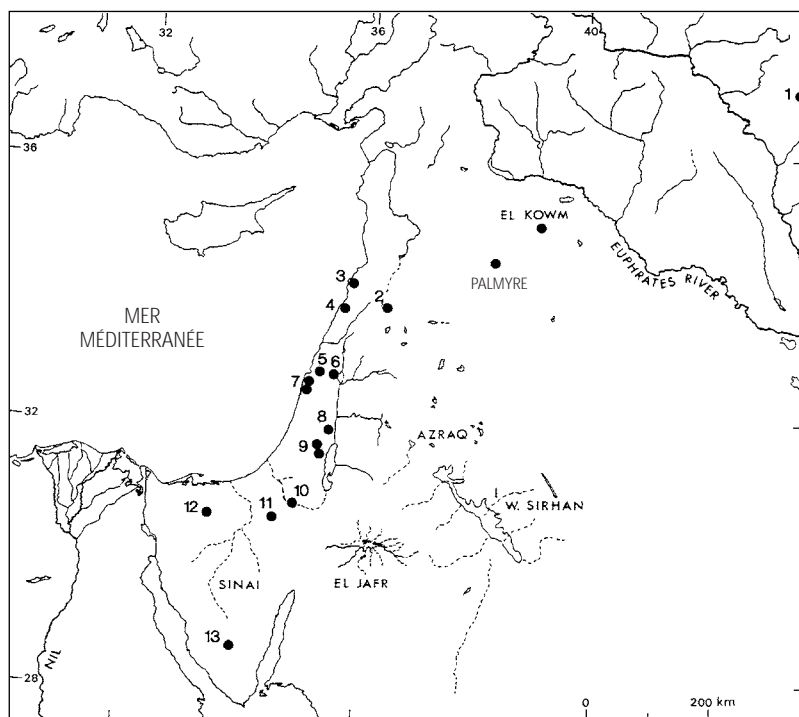
Nous ne savons pas exactement quelle était l'étendue moyenne des sites, ni s'ils se divisaient, par exemple, en secteurs correspondant aux différentes activités saisonnières. Dans les années 30, les archéologues avaient tendance à fouiller les sites sur toute leur surface alors que, plus tard, on a laissé des portions considérables sans les fouiller. De façon générale, quand on met en rapport le nombre des pièces recueillies avec la masse des sédiments dont elles sont extraites, on constate que les sites de la zone semi-aride sont moins riches que ceux de la zone de végétation méditerranéenne. L'occupation répétée des mêmes grottes ou des mêmes abris-sous-roche peut s'expliquer en partie par une prédilection pour ces emplacements ou par des facteurs topographiques contraignants. Dans la zone semi-aride, les campements étaient peut-être établis sur de vastes étendues, tout au long des oueds, et l'érosion en a fait depuis disparaître beaucoup.

LES PREMIÈRES INDUSTRIES À LAMES (carte 21)

Les industries à lames et lamelles sont directement issues de la période de transition. Les vestiges archéologiques forment une séquence ininterrompue dont la portion antérieure à 30 000 ans environ n'a malheureusement pu être datée avec précision.

L'évolution de ces industries, qui précèdent l'apparition de l'aurignacien du Levant, couvre une période que l'analyse du radiocarbone a permis d'estimer à 10 000 ans. La description des techniques et des autres aspects culturels de cette période se fonde sur l'étude des niveaux 20-15/14 ainsi que des niveaux 13-9 de Ksar Akil (Copeland, 1975; Bergman, 1981), des niveaux 9-7 de Qafzeh (Ronen et Vandermeersch, 1972), 7-2 de Yabrud II (Rust, 1950; Bakdach, 1982), des niveaux F, D d'Erq el-Ahmar (Neuville, 1951), D de Masraq en Nadj (Gilead, 1981) et A de Boker (Jones *et al.*, 1983), ainsi que des sites de Lagaman, dans le Nord du Sinaï (Bar-Yosef et Belfer, 1977; Gilead, 1983). L'aire d'extension des industries à lames comprend aussi la vallée du Nil (Vermeersch *et al.*, 1982).

Les stations de cette période dans la zone désertique du Levant ont été fouillées en plus grand nombre que les grottes situées dans la ceinture de végétation méditerranéenne. L'exploration de la zone désertique a fourni des ensembles de données relatives à la superficie des sites et à la présence de foyers. Les sites ont une superficie moyenne de 10 à 100 m²; plusieurs d'entre eux contiennent des foyers qui, dans quelques cas, indiquent que le même emplacement a été occupé à plusieurs reprises.



Carte 21 Carte des principaux sites du paléolithique supérieur en Asie occidentale.

1. Shanidar — 2. Yabroud — 3. Abu Halka — 4. Ksar Akil — 5. Hayonim — 6. Emireh — 7. Sefunim, El Wad, Kabara — 8. Fazael IX-X — 9. Ze'el-Ahmar, El-Khiam — 10. Boker Tachtit, Boker. — 11. Kadesh Barnea — 12. Gebel Lagam — 13. Tarfat Kidrein (d'après O. Bar-Yosef).

Les stations de Lagaman, toutes situées dans une même niche écologique, étaient peut-être habitées simultanément par plusieurs familles, ou par des groupes exerçant une activité particulière (Gilead, 1983). Lorsqu'un tel ensemble de campements est laissé à l'abandon sur une vaste terrasse, on peut s'attendre à ce que des agents naturels comme l'érosion éolienne (déflation) et le ruissellement fluvial pelliculaire finissent par le transformer en un « site » unique de plusieurs milliers de mètres carrés.

L'usage de l'ocre rouge est attesté par la présence soit de petits morceaux de cette matière, soit d'artefacts teints d'ocre, ou encore de vastes surfaces tachées d'ocre dans les limites de la zone d'occupation. Les ossements ne se sont pas conservés dans la plupart des sites de la zone désertique; il n'y subsiste pas d'autres vestiges attestant la collecte que des débris de coquilles

d'œufs d'autruche (ces coquilles servaient peut-être de récipients pour l'eau).

Les assemblages fauniques trouvés dans des grottes et abris-sous-roche comme ceux de Ksar Akil, El-Wad, Yabroud II, Qafzeh et autres indiquent que les occupants de ces sites consommaient la viande des animaux qui vivaient aux alentours. Les montagnes escarpées, couvertes de forêts, de la région de Ksar Akil, étaient peuplées de daims, de chevreuils et de bouquetins, tandis que l'écotone que constituait le vallon de Qafzeh abritait surtout des daims, des bœufs sauvages et des gazelles (Hooijer, 1961; Bouchud, 1974). À El-Wad (Mont Carmel), les daims étaient plus nombreux que les gazelles. À Yabroud II (montagnes de l'Anti-Liban), l'âne sauvage et le bouquetin sont les seules espèces dont on ait identifié les vestiges (Garrard, 1982; Lehmann, 1970).

Les ossements de ces animaux étaient occasionnellement utilisés pour fabriquer des outils (Newcomer, 1974; Newcomer et Watson, 1984); il s'agissait alors le plus souvent d'alènes. Les seuls dépôts de coquillages marins que l'on connaisse sont ceux de Ksar Akil (Inizian et Gaillard, 1978) et d'un site du Sinâï septentrional dont la date reste imprécise.

La stratigraphie des assemblages lithiques de Ksar Akil fait apparaître des changements d'ordre quantitatif durant cette période. Les grattoirs sur bout de lame ont continuellement été plus nombreux que les burins, sauf dans les niveaux 13-12. Des outils carénés, parmi lesquels il y a des grattoirs carénés et burins carénés, font leur apparition dans le niveau 12. Les pointes sont obtenues à partir de lames et les précurseurs des pointes d'El-Wad (d'abord appelées pointes de Font-Yves ou de Krems) font leur apparition dans le niveau 17; elles sont désignées comme pointes de Ksar Akil. Leur profil rectiligne au niveau 20-15 devient torse dans les couches 13-9 (Bergman, 1981).

La découverte, à une date aussi reculée, d'assemblages de lames comprenant parfois jusqu'à 40 % de lamelles retouchées, fut l'une des plus surprenantes des années 70. On croyait jusque-là que les industries à lames ou à lamelles précédaient le complexe kébarien (fin du paléolithique supérieur ou épipaléolithique); mais il est maintenant évident que les techniques de fabrication des lames ont débuté dans ces industries de transition. La découverte, dans des grottes que l'on rattachait à l'« aurignacien du Levant », d'assemblages où dominent les éclats et celle d'assemblages similaires au point de vue technologique (mais non pas typologique) dans la zone aride ont amené les archéologues à penser que deux traditions technologiques distinctes s'étaient développées en même temps dans le Levant (Bar-Yosef, 1980; Marks, 1981; Gilead, 1981) et chacune a reçu un nom différent. La tradition de l'industrie à lames ou à lamelles a été qualifiée d'ahmarienne (d'après le nom de l'abri-sous-roche d'Erq el-Ahmar dans le désert de Judée), tandis que le terme d'« aurignacien » est souvent réservé aux assemblages où prédomi-

nent les éclats. Toutefois, on notera que la définition originelle de l'aurignacien a été modifiée depuis l'époque de Garrod (Garrod et Bate, 1937). Dans les années 70, Copeland a mis à jour la définition de l'aurignacien levantin et l'a subdivisé en trois phases. De la sorte, l'aurignacien A et l'aurignacien B, tels qu'ils sont présents dans la séquence-type de Ksar Akil dans les niveaux 13-9, sont dominés par la production de lames et de lamelles qui y sont accompagnées d'outils aurignaciens typiques, comme les grattoirs carénés (Copeland, 1975; Copeland et Bergman, 1987). Ce n'est que dans les niveaux 8-6 que les éclats dominent, dont une grande partie sont retouchés en outils carénés. Ces derniers assemblages sont accompagnés d'objets en os et en bois de cervidé qui sont bien plus nombreux que dans les industries précédentes et postérieures.

La contemporanéité de deux traditions culturelles a fait l'objet de nombreuses discussions dans la littérature archéologique. On a donc grand besoin d'une clarification chronologique plus précise. Si l'on considère l'ensemble de l'Asie occidentale, il apparaît clairement que l'aurignacien classique est absent des régions désertiques méridionales. La poursuite de recherches sur le terrain en bordure du désert arabo-syrien devrait permettre de délimiter la frontière qui sépare cette culture des cultures contemporaines. Il faut cependant expliquer la présence de l'aurignacien du Levant dans la zone de végétation méditerranéenne, et en particulier dans les chaînes de collines côtières. Suivant l'hypothèse de l'immigration proposée par Garrod (1957), des outils caractéristiques comme les grattoirs carénés, les grattoirs à museau, les lames aurignaciennes ou les très nombreux outils en os et en bois de cervidé auraient été introduits dans le Levant par des chasseurs-collecteurs venus d'Europe en passant par l'Anatolie. Sans nier la possibilité d'échanges entre régions éloignées, on peut considérer que l'aurignacien du Levant et les cultures qui en sont dérivées sont le résultat d'une « adaptation à court terme » (d'après l'analyse au carbone 14, elle s'étendrait sur une période d'environ 5 000 ans) aux conditions qui prédominaient dans les chaînes de collines côtières du Levant. Lorsque, malgré le petit nombre des datations au carbone 14, on examine attentivement la tradition ahmarienne et la tradition aurignacienne, la période durant laquelle elles ont été globalement contemporaines semble effectivement « courte » par rapport à l'ensemble du paléolithique supérieur, qui s'étale sur environ 30 000 ans. L'ensemble du complexe « ahmarien » à lames et lamelles était probablement utilisé à l'époque par la plupart des chasseurs-collecteurs de l'Asie du Sud-Ouest.

L'AURIGNACIEN DU LEVANT (carte 21)

Afin d'isoler le phénomène archéologique que constitue l'aurignacien du Levant dans sa définition limitée (Gilead, 1981), nous ne tiendrons compte que des assemblages qui comportent les caractéristiques suivantes (fig. 67) : plus de 50 % des outils et des autres produits de débitage sont des éclats, il y a abondance de grattoirs carénés et de grattoirs à museau, on note la

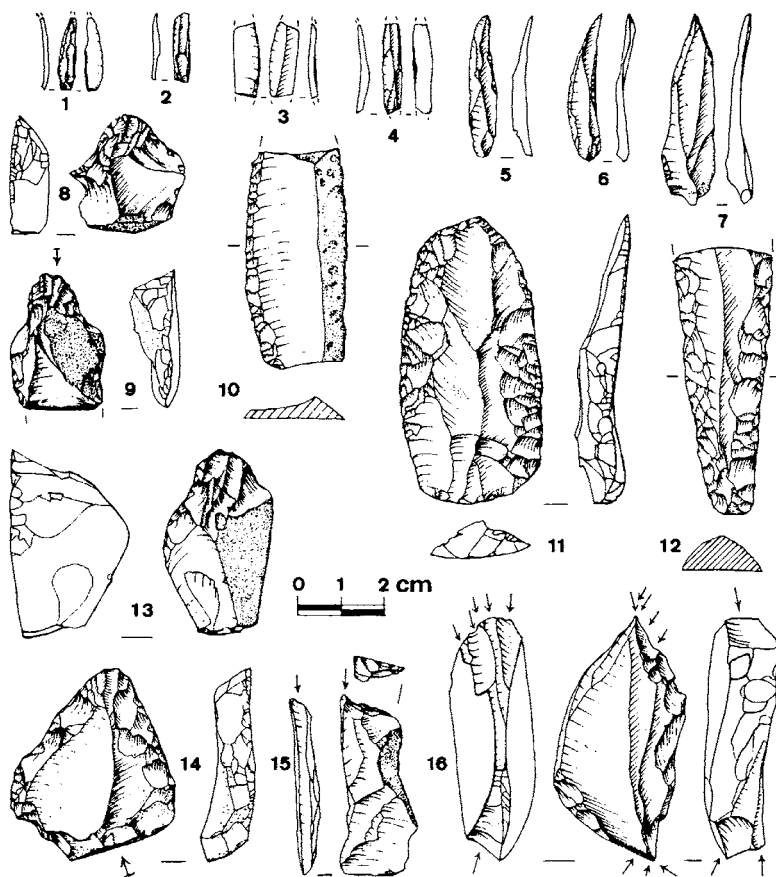


Figure 67 Aurignacien du Levant. Grotte de Hayonim (Israël). Outillage lithique.
1-7 : lamelles finement retouchées ; 8, 9 et 14 : grattoirs à museau ; 10 : lame retouchée ;
11 : racloir double ; 12 : lame aurignacienne brisée ; 13 : grattoir caréné ; 15 : burin sur
troncature concave ; 16 : burin dièdre double.

présence de lames aurignaciennes et, lorsque les os se sont bien conservés, il existe de nombreux outils en os et en bois de cervidé. D'autres assemblages composés surtout de grattoirs et de burins généralement sur éclats pourraient être considérés comme marquant une continuation de la tradition aurignacienne. Toutefois, la question demeure ouverte et ces assemblages sur éclats ne seront pas considérés ici comme « aurignaciens ».

D'après la répartition chronostratigraphique des sites le long d'un axe Nord-Sud, il apparaît que l'on ne connaît actuellement l'aurignacien du Levant que dans une zone limitée, à savoir celle des forêts côtières du Levant central. Quelques sites dans le Sud de la Turquie appartiennent éventuellement à cette culture et montrent peut-être que celle-ci était répandue jusque dans les Balkans.

La plupart des sites aurignaciens du Levant qui ont été mis au jour sont des grottes ou des abris-sous-roche. Deux de ces sites (Ksar Akil et la grotte de Hayonim) ont livré de nombreux outils en os et en bois de cervidé (Newcomer, 1974; Newcomer et Watson, 1984; Belfer-Cohen et Bar-Yosef, 1981). Malgré leurs efforts, les archéologues n'ont pas découvert de sites aurignaciens de plein air dans la plaine côtière israélienne; l'hypothèse d'après laquelle ces sites auraient tous été submergés par la mer à l'époque de la transgression postglaciaire est une explication mécaniste du problème. On a signalé très peu d'assemblages aurignaciens dans la Beqa'a, dans la dépression du Jourdain et sur les plateaux syro-jordanien. Sur le versant oriental de l'Anti-Liban, on ne connaît que ceux de l'abri-sous-roche de Yabroud II. Aucun assemblage aurignacien n'a été répertorié dans le Sinaï et dans le désert arabo-syrien.

Les assemblages lithiques du Levant central témoignent d'une combinaison entre deux techniques de débitage. Celle qui prédomine a produit des éclats et des lames épais. La plupart de ces produits de débitage ont été façonnés en grattoirs sur bout de lame, en grattoirs carénés et en grattoirs à museau, en burins et en lames aurignaciennes. L'autre technique, bien que moins fréquente, consistait à enlever de minces lames ou lamelles dont beaucoup étaient retouchées pour être façonnées en pointes d'El-Wad. L'analyse stratigraphique a montré que les pointes d'El-Wad se raréfient durant la phase postérieure de l'aurignacien du Levant (Garrod, 1957). Ces pointes, qui servaient probablement de pointes d'épieu ou de projectile (Bergman, 1981; Bergman et Newcomer, 1983), ont peut-être été remplacées par des bipointes en bois de cervidé. La fréquence des grattoirs à museau a suivi une évolution analogue et elle diminue progressivement. Quoiqu'on lui attribue traditionnellement une signification culturelle, la présence (ou l'absence) de ces outils dans les différents assemblages peut aussi bien s'expliquer par des problèmes d'emmanchement. Ainsi, dans les sites ou durant les périodes qui se caractérisent par un manque de matière première ou par une diminution du nombre

de supports entiers, les grattoirs carénés étaient retouchés plusieurs fois sans être détachés de leur manche, ce qui leur donnait une forme de museau. Lorsque, au contraire, la matière première était abondante, les grattoirs carénés à manche étaient continuellement remplacés par des instruments neufs. La pénurie de supports utilisables se traduisait souvent, comme dans la grotte de Hayonim, par la multiplication des pièces patinées par un long usage (Belfer-Cohen et Bar-Yosef, 1981). Dans le Néguev où les lieux de chasse, de collecte et d'habitation se trouvaient à proximité de gisements de silex, seuls d'épais grattoirs sur bout de lame ont été trouvés sans leur variante à museau.

Les assemblages sur éclats qui, du point de vue stratigraphique, se trouvent au-dessus des vestiges typiques de l'aurignacien du Levant, se caractérisent souvent par une prolifération des burins sur troncature, comme le montrent des études quantitatives au niveau 6 de Ksar Akil, à Nahal Ein Guev I, à Fazaël IX, à El-Khiam 10-11, etc. (Newcomer, 1971; Goring-Morris, 1980; Echegaray, 1964-66). Il n'est cependant pas facile de dater ces assemblages, ni même, bien souvent, de déterminer les relations chronologiques et culturelles qui existent entre les gisements de l'aurignacien du Levant et les gisements postérieurs de plein air. D'autres assemblages, découverts sur les plateaux du Néguev, dans des sites soumis à l'érosion éolienne (Marks et Ferring, 1977), forment un ensemble qu'on désigne parfois sous le nom de « groupe d'Arqov-Divshon » (Gilead, 1981). D'autres encore ont été découverts à Kadesh-Barnea et dans l'Ouest du Sinaï (Gilead, 1983).

L'aurignacien du Levant typique est donc bien mieux représenté dans le Levant central. Comme la plupart des assemblages proviennent de grottes ou d'abris-sous-roche, beaucoup d'objets en os et en bois de cervidé se sont conservés. La technique européenne du rainurage n'est nulle part attestée dans cette région. Les outils, façonnés avec des couteaux de silex, portent souvent des « marques de broutage » (Newcomer, 1974). Ces outils sont des poinçons, des pointes simples ou doubles (souvent faites en bois de cervidé), des lissoirs, etc.

Les assemblages comportent presque tous des plaques de pierre dont on se servait pour mélanger des couleurs (rouge et noir). Deux de ces plaques, en calcaire finement gravé, découvertes dans la grotte de Hayonim, témoignent d'une exceptionnelle activité artistique. L'une d'elles (la mieux conservée) représente un animal, peut-être un cheval (Belfer-Cohen et Bar-Yosef, 1981).

Quelques restes humains, qui ne semblent pas avoir été volontairement enterrés, ont été signalés à El-Wad, Hayonim et Kebara. La seule sépulture qu'on ait découverte, à Nahal Ein Guev I, associée à une industrie où les burins sont les outils dominants, est celle d'une femme âgée de trente à trente-cinq ans, couchée en position repliée sur le côté droit; on a trouvé dans le

remplissage de la tombe quelques cornillons de gazelles. La morphologie de cette femme ressemble beaucoup à celle des Européens du paléolithique supérieur et annonce celle des Proto-méditerranéens de l'Asie du Sud-Ouest (Arensburg, 1977).

Les ossements des animaux se sont bien conservés dans les grottes et les stations de plein air situées dans la zone de végétation méditerranéenne (Hooijer, 1961 ; Davis, 1982). Ils appartiennent apparemment aux différentes espèces qu'on pouvait chasser dans chaque région. Ainsi les montagnes boisées de la région de Ksar Akil étaient surtout peuplées de daims, de chevreuils et de bouquetins, tandis que les habitants de la grotte de Hayonim chassaient principalement la gazelle. La région d'Ein Guev, à l'Est du lac de Tibériade, abritait des gazelles, des daims et des cerfs. À Fazaël IX, dans la basse vallée du Jourdain, il y avait des daims et surtout beaucoup de gazelles.

Étant donné les variations de l'environnement durant cette période et le petit nombre d'études détaillées qui ont été publiées, il est difficile de dire si des facteurs culturels ont déterminé la gamme des vestiges de la faune dont on dispose aujourd'hui. Les fouilles qui sont en cours en Israël, en Jordanie et en Syrie devraient fournir à l'avenir de meilleures données.

LES INDUSTRIES À LAMES OU À LAMELLES ET LE PASSAGE DU PALÉOLITHIQUE À L'ÉPIPALÉOLITHIQUE

Quelques relevés stratigraphiques effectués à Ksar Akil, à Yabroud III, etc., indiquent qu'aux industries sur éclat postérieures à l'aurignacien du Levant ont succédé des industries à lames ou à lamelles qui constituent la phase récente de la tradition ahmarienne (Gilead, 1981 ; Marks, 1981). Bien que la production d'éclats (qui, dans toutes les industries lithiques, est l'une des techniques fondamentales de débitage) se soit poursuivie, il semble d'après la plupart des assemblages que ce soient les lames qui aient été choisies comme support pour les retouches. On peut rencontrer ici ou là, par exemple sur le site d'Ain Aqev (âgé, selon radiométrie, de 17 000 ans), un outillage où prédominent les éclats ; mais, dans l'ensemble, ce sont les outils sur lames ou lamelles qui ont tendance à se multiplier.

On trouve encore des pointes d'El-Wad dans les sites les plus anciens qui sont attribués à cette phase. La plupart des outils sont cependant des lames ou des lamelles à dos, façonnées par des retouches abruptes, semi-abruptes et fines. Dans plusieurs assemblages, des nucléus carénés ou des burins carénés, dont on a détaché des lamelles à profil torve, pourraient être considérés comme des vestiges de la tradition aurignacienne.

Les outils en os sont rares et se rattachent essentiellement à la catégorie des pointes. On a découvert à Ksar Akil une espèce particulière de pointe qui

porte cinq séries de courtes incisions transversales (Tixier, 1974). Un objet quelque peu similaire, gravé d'un motif en zigzag, a été trouvé dans le niveau II à Jaïta II qui semble contemporain du complexe de Ksar Akil (Copeland et Hours, 1977). Plusieurs meules, souvent tachées d'ocre rouge, ont été trouvées dans divers sites.

La répartition des sites et leur étendue sont les mêmes qu'à la période précédente. Ils continuent, semble-t-il, à se diviser en deux catégories : les uns mesurent moins de 100 m², les autres s'étendent sur plusieurs centaines de mètres carrés. Les renseignements que les ossements d'animaux nous donnent sur la chasse sont les mêmes.

Le passage du paléolithique à la période qu'on appelle en Asie occidentale l'épipaléolithique a été défini sur une base théorique. Historiquement, on a qualifié d'épipaléolithiques les industries microlithiques d'Afrique du Nord avant de connaître leur âge grâce à des analyses radiométriques. Perrot a ensuite proposé (1968) d'étendre cette désignation aux industries microlithiques du Levant. Cela paraissait logique à une époque où l'on venait de découvrir que l'équation « mésolithique = microlithique = postglaciaire », valable pour l'Europe, ne s'appliquait pas à l'Asie occidentale. En outre, dans les années 60, on ne savait pas encore que certaines industries levantines du paléolithique supérieur renfermaient un pourcentage élevé de lamelles retouchées. L'industrie microlithique du kébarien, que Garrot et Neuville avaient décrite dans les années 30, fut en conséquence considérée comme marquant le début de l'épipaléolithique. C'est seulement dans les années 70 qu'on s'est aperçu que le kébarien (fig. 68) comprenait en fait deux complexes microlithiques. On a réservé le nom « kébarien » au plus ancien de ces complexes qui a produit très peu de microlithes géométriques. L'autre complexe a été qualifié de « kébarien géométrique » parce que les microlithes y revêtent en général une forme géométrique : surtout des trapèzes, des rectangles, beaucoup moins souvent des triangles ou des croissants (Bar-Yosef, 1975).

Compte tenu des quelques datations au carbone 14 dont on disposait pour le kébarien cette périodisation faisait commencer l'épipaléolithique il y environ 19 000 ans avec le kébarien, auquel succéda, vers 14 000/14 500, le kébarien géométrique et les industries qui lui étaient contemporaines, pour finir avec l'apparition du Natoufien vers 12 500 (Bar-Yosef, 1975, 1981; Henry, 1983). Récemment, il a été proposé de modifier la désignation des grandes phases, qui deviendraient l'épipaléolithique 1 (d'il y a environ 19 000 ans jusque vers 12 000) et l'épipaléolithique 2 (d'environ 12 500 jusque vers 10 500) ou le Nafoutien et ses contemporains (Moore, 1985). D'autres voudraient que l'on fasse commencer l'épipaléolithique avec l'apparition du kébarien géométrique, qui marquerait un changement plus net dans l'évolution typologique (Gilead, 1983). Toutefois, lorsqu'on évalue

les changements socioculturels en tenant compte à la fois de l'habitat, de la superficie des sites, des activités économiques, des stratégies de subsistance, etc., il apparaît clairement que c'est seulement avec le début des établissements natoufiens que les communautés levantines abandonnent vraiment le mode de vie caractéristique du paléolithique pour devenir sédentaires et peut-être pour commencer à cultiver le sol.

Les spécialistes de l'Asie occidentale continuent d'employer le terme « épipaléolithique » avec la signification qu'il avait au moment de sa création, dans les années 60. L'épipaléolithique pré-natoufien a donc sa place dans une étude de la totalité de la séquence du paléolithique supérieur.

LE COMPLEXE KÉBARIEN (fig. 68)

Les archéologues ont d'abord défini le complexe kébarien par les caractéristiques de ses industries lithiques, sa position chronostratigraphique et sa répartition géographique dans le Levant méditerranéen.

On connaît déjà dans cette région plus de 30 sites, dont certains comportent plusieurs niveaux et différents assemblages tandis que d'autres sont des sites isolés appartenant à une seule culture. Une cinquantaine d'assemblages découverts dans ces sites ont fait l'objet d'une publication ou d'un rapport préliminaire (voir par exemple Rust, 1950; Hours, 1973, 1976; Saxon *et al.*, 1978).

La technique de base du kébarien consistait à enlever les lamelles sur des nucléus présentant généralement un plan de frappe unique, puis à façonner avec ces lamelles plusieurs types de microlithes étroits (d'une largeur variant pour la plupart entre 4 et 7 mm). Les variations locales de cette technique n'ont pas encore fait l'objet d'une étude approfondie. La production de lames était très limitée sur la côte du Levant. Les pointes de Falita, souvent façonnées sur lames, apparaissent principalement en Syrie et en Jordanie où elles sont associées à d'autres types de lames à dos.

En ce qui concerne les techniques de façonnage, il semble que les retouches (directes, inverses et alternes), d'abord fines et semi-abruptes, aient été progressivement remplacées, sur la plupart des pièces, par des retouches abruptes.

La présence de microburins dans la plupart des assemblages kébariens est considérée comme un fait accidentel. Toutefois sur quelques sites, par exemple aux niveaux 6-5 de Nahal Hadera V, ces microburins paraissent être le résidu d'une activité intentionnelle (Saxon *et al.*, 1978), directement liée à la fabrication de microlithes triangulaires.

Les variations typologiques qui existent à l'intérieur du complexe kébarien n'ont pas encore été entièrement analysées. Les archéologues ont divisé

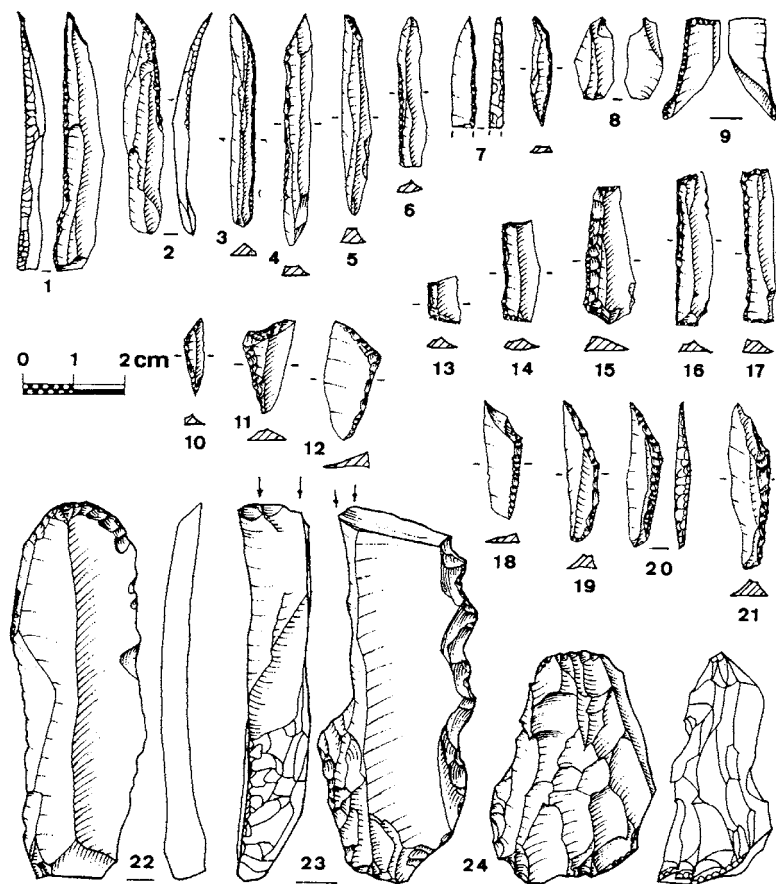


Figure 68 Artefacts du kébarien, du kébarien géométrique et du Moushabien.

– Kébarien : 1 : pointe de Falita, 2-5 : lamelles à dos et à troncature oblique (pointes de Kébara); 6 : lamelle brisée, partiellement à dos; 7 : pointe microgravette brisée et petite micropointe courbe; 8 : microburin.

– Kébarien géométrique : 9 : burin Krukowski; 10-12 : triangles; 13 : rectangle (brisé); 14, 16 et 17 : trapèzes-rectangles; 15 : trapèze asymétrique.

– Moushabien : 18 : pointe La Mouilla; 19-21 : lamelles à dos courbes et arquées.

– types communs : 22 : grattoir sur lame; 23 : burin sur pièce retouchée et denticulée; 24 : nucléus à lamelles.

les sites israéliens en quatre groupes, respectivement définis par la prédominance des différents types de microlithes suivants (Bar-Yosef, 1981) :

A. micropointes étroites et incurvées, souvent tronquées à la base, accompagnées de lamelles finement retouchées ;

B. lamelles à dos, incurvées et pointues, retouchées et parfois tronquées à la base ;

C. micropointes étroites et incurvées, et lamelles à dos à troncature oblique ;

D. lamelles à dos à troncature oblique, parfois accompagnées de lamelles étroites et incurvées à retouches abruptes ou semi-abruptes.

Il semble, d'après les relevés stratigraphiques effectués à Yabroud III, à Jiita, dans la grotte de Hayonim, à Nahal Hadera V et à Fazaël III, que le groupe D soit postérieur au groupe C. Les groupes A et B sont peut-être plus anciens ; mais comme les sites du groupe A sont pour la plupart très rapprochés les uns des autres (distance maximale : 50 km), on a généralement supposé jusqu'à présent que le groupe A correspond à l'expression particulière d'une certaine bande de chasseurs-collecteurs. Cette hypothèse de variantes locales est confirmée par les fouilles d'Eïn Guev I et II : la technique de base utilisée dans ces gisements et notamment l'apparition des pointes de Falita les rattachent à la région qui s'étend à l'Est de la vallée du Jourdain. Deux faciès jordaniens du kébarien récent ont reçu les noms de Qalkhan et de Hamran ancien (Henry, 1983).

Les sites kébariens n'ont livré qu'un petit nombre d'outils en os. Il s'agit en général de pointes et de brunoisirs. L'une de ces pointes, exhumée dans l'abri-sous-roche de Jiita, est remarquable car elle est ornée de motifs gravés en forme de zigzag (Copeland et Hours, 1977).

L'exploration de sites kébariens nouveaux met continuellement au jour des instruments de pierre polie, le plus souvent des bols, des mortiers, des pièces à cupules, ainsi que différentes espèces de pilons. Ce matériel de broyage témoigne non seulement de la préparation de l'ocre, mais aussi de celle de divers aliments végétaux qui n'ont pas encore été identifiés ; les mortiers et les bols étaient probablement utilisés pour piler des légumineuses grillées, le grain de céréales sauvages ou des glands. Malheureusement, dans les sites où l'on a retrouvé ces instruments, même le charbon de bois qui aurait permis de les dater ne s'est pas conservé.

Les rares vestiges de mollusques marins recueillis dans les sites kébariens indiquent une préférence pour les coquillages méditerranéens. D'autre part, les ossements d'animaux retrouvés en quantité variable suivant les sites et les espèces nous donnent des indications sur les différents environnements. Ainsi, les habitants d'Eïn Guev I chassaient le daim sur le plateau partiellement boisé du Golan, le bouquetin sur les falaises, et la gazelle dans la plaine étroite qui borde le lac de Tibériade. Les restes d'oiseaux sont rares.

On a découvert une seule sépulture à Ein Guev I, celle d'une femme âgée de 30 à 35 ans, couchée en position semi-repliée (Arensburg et Bar-Yosef, 1973). Deux autres sépultures ont été récemment signalées près de Qasr Kharaneh, dans un site qui date peut-être de l'époque kébarienne (Muheisen, 1983; Rolston, 1982). L'une est celle d'une jeune sujet adulte, peut-être de sexe masculin. L'autre contenait les restes d'un homme âgé de 35 à 45 ans, allongé sur le dos, les bras le long du corps; on a retrouvé deux cornillons de gazelles près du crâne; la paléopathologie nous apprend que cet homme souffrait de diverses infections des os.

Il est difficile, en raison de la faible étendue des fouilles, de déterminer la superficie des sites kébariens. Il y a cependant des sites dont on connaît approximativement les dimensions parce qu'ils ont été complètement fouillés, ou parce que leur contour est perceptible. Les lieux de campement temporaire, occupés à de nombreuses reprises mais chaque fois pendant très peu de temps (par exemple les grottes de Hayonim et de Sefunim), ont une superficie qui varie entre 14 et 25 m². À Ein Guev I, une dépression creusée sur une faible profondeur, d'un diamètre de 5 à 7 m, a été employée à de nombreuses reprises comme emplacement d'une hutte ou d'un appentis en matières organiques. Compte tenu du terrain jonché de détritiques qui l'entourait, la superficie totale du site serait de 100 à 150 m². D'autre part, on a estimé à 200-350 m² la surface occupée dans la grotte de Kebara et dans les abris-sous-roche de Jiita et de Ksar Akil, mais ces chiffres sont peut-être exagérés. Il est particulièrement difficile d'évaluer la superficie des sites de plein air de la plaine côtière israélienne. En effet, dans de nombreux cas, l'érosion survenue à l'époque kébarienne (entre les périodes d'occupation) et après cette époque a modifié la répartition des vestiges lithiques de surface. L'absence de toute structure ou construction, par exemple de foyers, empêche d'identifier avec précision les principales aires d'activité et par conséquent d'évaluer l'étendue de ces sites.

Au point de vue géographique, les stations kébariennes se divisent en deux catégories selon qu'elles sont situées en plaine ou sur les hauteurs. La plupart des sites de la plaine côtière sont concentrés le long des oueds, souvent à quelques centaines de mètres de la mer, au niveau du premier *kurkar* (chaîne de coteaux gréseux parallèle au littoral). Comme à l'époque kébarienne (époque de refroidissement maximal à la fin de la dernière glaciation) le littoral était à environ 10 ou 15 km à l'Ouest du littoral actuel, ces stations se trouvaient au milieu de la plaine côtière, à environ 150 ou 200 m au-dessus du niveau de la mer. On trouve également, au débouché de certains oueds dans la vallée du Jourdain, des sites analogues, de vaste superficie ou à forte densité d'occupation, qui sont eux aussi caractéristiques des établissements de plaine. Tous ces sites groupés le long d'oueds coulant en plaine sont considérés comme formant le cœur de ce que l'on peut définir comme les territoires kébariens (Bar-Yosef, 1975).

Les stations des hauteurs sont beaucoup moins bien connues. Situées à une altitude variant entre 400 et 1 200 m au-dessus du niveau de la mer, leur superficie restreinte (25-50 m²) incite à supposer qu'elles n'étaient occupées que pendant l'été.

La répartition géographique globale des sites kébariens dénote la préférence de leurs habitants pour la zone de végétation méditerranéenne, ce qui confirme qu'à cette époque le Levant connaissait, dans l'ensemble, un climat froid et relativement sec. Des prospections de vaste ampleur effectuées en Israël et en Jordanie ont récemment montré que les régions désertiques étaient alors presque inhabitées.

LE KÉBARIEN GÉOMÉTRIQUE (fig. 68)

Des relevés stratigraphiques étayés par de nombreuses datations au carbone 14 ont permis de déterminer l'âge du kébarien géométrique (il y a 14 500 à 12 500 ans). Les microlithes géométriques qui caractérisent cette culture affectent la forme de trapèzes ou de rectangles. La découverte d'un grand nombre de triangles et de croissants dans quelques sites contemporains (comme celui de Hamran, phases moyenne et récente, en Jordanie) signifie soit que le kébarien géométrique comportait un second faciès (Bar-Yosef, 1981), soit qu'il y avait à la même époque dans cette région deux groupes culturels distincts (Henry, 1983).

Du point de vue technologique, le complexe kébarien géométrique manque d'uniformité. Du fait de cette variabilité, il faudrait étudier plus en détail ses caractéristiques quantitatives et qualitatives. Un premier examen a permis de distinguer, à l'intérieur du kébarien géométrique, deux groupes d'industries. Les uns se caractérisent par la production de lamelles étroites qui prolongent la tradition kébarienne, les autres par des lames et des lamelles plus larges. Les trapèzes et les rectangles sont donc plus étroits dans le premier cas et plus larges dans le second. On observe par ailleurs, dans l'ensemble du complexe, une augmentation du nombre des grattoirs sur bout de lame.

Sur le plan typologique, on peut également discerner une dichotomie, les assemblages se divisant en deux groupes : les uns comprennent surtout des trapèzes et des rectangles, mais aussi divers autres types de microlithes, alors que les autres sont presque uniquement composés de trapèzes et de rectangles. Ces derniers assemblages sont fréquents dans la région semi-aride du Néguev et dans le Nord du Sinaï (Bar-Yosef et Phillips, 1977 ; Goring-Morris, 1985).

Certaines stations du kébarien géométrique situées dans la zone de végétation méditerranéenne ont livré divers instruments de pierre polie, notamment des pilons, des mortiers et des bols en calcaire et en basalte.

On observe aussi la présence de coquillages, fréquemment originaires des rives de la Méditerranée, ce qui dénote à nouveau une continuation de la tradi-

tion kébarienne. Ces coquillages ont été retrouvés à l'intérieur des terres, jusque dans le Sud du Sinaï.

On a récemment mis au jour à Neve David, près de Haïfa, la sépulture d'un homme âgé de 25 à 30 ans, couché en position repliée sur le côté droit (Kaufman, 1985). Sa tombe était marquée par deux rangées de grosses pierres parmi lesquelles se trouvaient les fragments d'un mortier et d'un bol en pierre. En outre, une meule plate avait été placée entre ses jambes.

La faible étendue des fouilles, l'érosion de la surface des sites et la mauvaise conservation des ossements dans les couches sableuses expliquent que nous connaissions mal l'activité économique des chasseurs-collecteurs du kébarien géométrique. Les restes d'ongulés retrouvés dans les sites appartiennent principalement à des gazelles, mais on y a également exhumé des ossements de daims, de sangliers et de bouquetins.

La superficie des sites est apparemment comparable à celle des sites kébariens. Les plus petits mesurent entre 15 à 25 m²; d'autres atteignent 100 ou 150 m². Les stations situées dans les zones forestières méditerranéennes sont souvent de dimensions plus importantes; certaines s'étendent même sur 400 à 800 m².

L'aire de répartition du kébarien géométrique englobe le Nord-Est de la Syrie, le Liban, les montagnes de l'Anti-Liban, la Galilée, le Mont Carmel, la vallée du Jourdain, les plateaux de Transjordanie, la plaine côtière, le Néguev et le Sinaï. Elle comprend aussi bien des régions de montagnes que des déserts. La concentration des sites est cependant plus forte dans la plaine côtière, la vallée du Jourdain et les oasis de Jordanie. Le tableau général qui se dégage fait apparaître une exploitation des ressources analogue à celle de l'époque kébarienne. Toutefois, la présence de sites du kébarien géométrique dans des zones arides ou semi-arides semble traduire une amélioration du climat qui a permis aux chasseurs-collecteurs de s'établir jusque dans les déserts.

En résumé, l'importance numérique des groupes est restée à peu près la même qu'à l'époque kébarienne. Il apparaît d'ailleurs clairement que la tradition kébarienne s'est maintenue malgré l'innovation technologique qui caractérise le kébarien géométrique. La répartition géographique des sites traduit une expansion que l'on attribue à une amélioration des conditions climatiques qui a permis l'adaptation à un environnement désertique des stratégies traditionnelles de subsistance.

LE COMPLEXE MOUSHABIEN (fig. 68)

Les marges désertiques du Levant ont récemment fait l'objet de recherches considérables sur le terrain et en laboratoire (Marks, 1977; Bar-Yosef et Phillips, 1977; Henry, 1983; Goring-Morris, 1985; Garrard *et al.*, 1986).

Plusieurs entités archéologiques ont été déterminées d'après leurs caractéristiques techniques et typologiques et datées d'une même période pré-natoufienne (il y a environ de 14 000 à 12 500 ans). Les chercheurs ont fouillé ou recueilli à la surface du sol, dans le Néguev et le Sinai, de nombreux vestiges appartenant à l'une de ces entités les mieux définies, le Moushabien. Les analyses radiométriques ont situé cette culture entre 14 000 et 12 750 avant le présent. L'industrie lithique du Moushabien se caractérise par des lamelles courtes et larges dont on a tiré des lamelles à dos incurvées ou tronquées, et des pointes de La Mouillah. L'emploi de la technique des microburins a laissé des traces relativement abondantes. Un site du Djebel Maghara a livré deux outils en os et les fragments d'un bol utilisé pour le broyage. Un pilon en calcaire a été retrouvé dans un site voisin, qui semble avoir été le seul à avoir été occupé plusieurs fois ; étant donné sa situation topographique, il s'agirait d'un campement d'hiver. La plupart des sites éphémères avaient une superficie comprise entre 50 et 150 m² ; ceux qui sont bien conservés contiennent un seul foyer.

Les industries moushabiennes offrent, de façon générale, une ressemblance frappante avec certaines industries d'Afrique du Nord. L'usage intensif de la technique des microburins et la fabrication de pointes de La Mouillah sont d'ailleurs considérés comme des particularités d'origine africaine.

Le Moushabien récent du Néguev (désigné naguère comme « kébarien du Néguev ») se subdivise en deux phases : celle de Harif et celle d'HELwan. La production de lamelles à dos, non tronquées ou à troncature oblique (ces dernières ayant souvent un dos concave), et l'utilisation intensive de la technique des microburins sont communes aux deux phases. Celle d'HELwan se distingue par des croissants caractéristiques (obtenus par retouches bifaciales) qui en font, semble-t-il, une phase contemporaine du Natoufien ancien.

Les mollusques marins découverts dans ces stations montrent qu'elles étaient en relation aussi bien avec la mer Rouge qu'avec la Méditerranée. De même, les morceaux de quartz trouvés dans les sites du Djebel Maghara témoignent des échanges que cette région entretenait avec le Sud du Sinai.

D'autres entités ont été définies dans certaines localités de la Jordanie méridionale (Henry, 1983). Ainsi, l'industrie microlithique de Qalkhan, qui a surtout produit des lamelles à dos, droites et tronquées, comporte un type de pointe particulier, de forme triangulaire, obtenu par la technique des microburins. La culture de Hamran, dans laquelle on distingue quatre phases (Hamran ancien, moyen, récent et final), semble avoir connu une évolution similaire entre la fin du kébarien et l'apparition du Natoufien. L'Hamranien moyen, qui ressemble assez au kébarien géométrique, fournit déjà en grande quantité les croissants à retouches abruptes qui domineront la production microlithique de l'Hamranien final.

L'aire d'extension des industries moushabiennes et de celles qui leur sont apparentées se limite aux zones arides et semi-arides. La plupart des stations sont situées dans les plaines. Il vaut la peine de remarquer que, dans le Néguev,

le Sinaï et le Sud de la Jordanie, ces stations, avant d'être soumises à l'érosion, avaient une superficie qui ne dépassait guère 150 m², ce qui indique apparemment que leurs habitants ne formaient pas encore des bandes très nombreuses.

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR ET L'ÉPIPALÉOLITHIQUE EN IRAN

Malheureusement, nous sommes encore très mal renseignés sur le paléolithique supérieur et l'épipaléolithique dans la plupart des régions de l'Asie occidentale autres que le Levant.

Les publications actuellement disponibles donnent quelques aperçus des découvertes effectuées en Turquie et en Irak. Mais la plupart des informations concernent la région du Zagros iranien, à laquelle sont joints, dans la présente étude, les sites du Zagros irakien qui ont été fouillés (Smith, 1986).

Il semble que l'on puisse déduire, par extrapolation des analyses palynologiques, que la plus grande partie de cette région a connu un climat froid et sec jusque vers 14 000 ans avant le présent, époque à laquelle commencent les changements climatiques qui marquent la fin du pléistocène, supérieur. Seules les zones méridionales, le long du littoral du golfe Persique, jouissaient d'un climat plus doux. Les sites étudiés dans le Zagros ont livré des vestiges archéologiques qui font apparaître une séquence plus ou moins continue d'industries se rattachant au paléolithique supérieur et à l'épipaléolithique. Malgré des recherches approfondies sur les rives de la mer Caspienne et sur le plateau iranien, il n'a pas été possible de mettre au jour, comme on avait pu l'espérer, des vestiges datant du tout début du paléolithique supérieur. Les analyses radiométriques indiquent en effet que les spécimens les plus anciens remontent à environ 40 000 ans, comme dans le Levant.

Les sites actuellement connus du paléolithique supérieur sont en majorité des grottes et des abris-sous-roche; il existe aussi quelques sites de plein air. Ces derniers contenaient des assemblages de lames ou de lamelles qui n'ont pas encore été décrits, alors que les grottes ont déjà fait l'objet de rapports de fouilles plus détaillés. La principale séquence d'assemblages lithiques a été dénommée « Baradostien » (Solecki, 1963). Elle a été provisoirement subdivisée en une phase ancienne (40 000 à 32 000) et une phase récente (32 000 à 22 000) (Hole et Flannery, 1967). Les assemblages baradostiens comprennent surtout des lames, mais on y remarque une augmentation progressive du nombre des lamelles. Les burins semblent constituer le type d'outils le plus répandu. On trouve également des grattoirs sur bout de lame, quelques outils carénés, des lamelles retouchées, des pointes d'Ardjeneh (comparables aux pointes d'El-Wad), ainsi que des pics, des choppers et des meules. Ces meules présentent le plus souvent des taches d'ocre rouge, mais elles ont pu

servir aussi à la préparation d'aliments végétaux. Les rares outils en os sont essentiellement des pointes. Les animaux chassés étaient surtout les chèvres, les moutons, les cerfs, les bovidés et les onagres.

On connaît mal la répartition des sites du paléolithique supérieur. Il est étonnant que, comme dans le Levant, ces derniers soient si peu nombreux. Leur répartition topographique peut laisser à supposer que les habitants du Zagros passaient l'été dans des régions d'altitude plus élevée. On ne peut donc exclure la possibilité qu'un certain nombre de sites aient été recouverts par les alluvions et les colluvions — ce qui expliquerait qu'on en ait retrouvé si peu —, mais le climat extrêmement rigoureux qui prévalait durant l'Emiliani 2, période de refroidissement maximal au cours de la dernière glaciation, a probablement limité les possibilités d'habitat dans les hauteurs du Zagros.

Les sites épipaléolithiques — considérés comme tels parce qu'ils contenaient des assemblages microlithiques, hypothèse qui n'est étayée jusqu'à présent que par très peu de datations radiométriques — sont relativement plus nombreux. L'épipaléolithique a peut-être produit plusieurs « faciès culturels », mais le seul qui soit bien connu est le Zarzien (Solecki et Solecki, 1983). Cette culture s'est développée de 15 000 à 12 000 ans avant le présent, c'est-à-dire à une époque qui correspond à une amélioration climatique, marquée, dans cette région, par un réchauffement progressif des températures et une augmentation des précipitations.

Le Zarzien ancien se caractérise par des lamelles à dos retouchées; le Zarzien récent, par l'apparition des microlithes géométriques, en particulier des triangles, par l'utilisation de la technique des microburins, par des lamelles à dos retouchées, des perçoirs, des grattoirs sur bout de lame et diverses pièces à encoches ou denticulées (Garrod, 1930; Braidwood et Howe, 1960; Young et Smith, 1966; Wahida, 1981). Il y a aussi des outils d'une forme rare, les pointes à épaulement. Il faut noter la présence de meules, ainsi que de pendentifs et de perles. Des coquillages marins ont été apportés de régions éloignées, et des morceaux d'obsidienne proviennent d'Anatolie orientale.

Les ossements d'animaux retrouvés témoignent d'une certaine forme de spécialisation de la chasse. Ainsi, les habitants de Zarzi chassaient la chèvre, le mouton et la gazelle, ceux de Shanidar la chèvre et le mouton, et ceux de Palegawra et de Warwasi l'onagre. On mangeait aussi des escargots et, rarement, du poisson. Des restes de chiens domestiques ont été retrouvés à Palegawra (Turnbull et Reed, 1974).

Les sites du Zagros se rencontrent à toutes les altitudes, dans les abris-sous-roche comme dans les terrains alluviaux, ce qui montre que les habitants de cette région l'ont entièrement parcourue à la recherche de nourriture. Le peu de vestiges qu'on y a retrouvés donnent à supposer qu'il y avait généralement, comme dans le Levant, une dichotomie, avec campements d'été et campements d'hiver (Smith, 1986).

LE NATOUFIEN ET LES CULTURES CONTEMPORAINES

La culture natoufienne fut originellement définie par Garrod et Neuville sur la base de leurs trouvailles au Mont Carmel et dans les grottes et les abris-sous-roche du désert de Judée. Pendant les années 50 et plus tard, on découvrit aussi des sites de plein air ainsi que des niveaux natoufiens à la base de

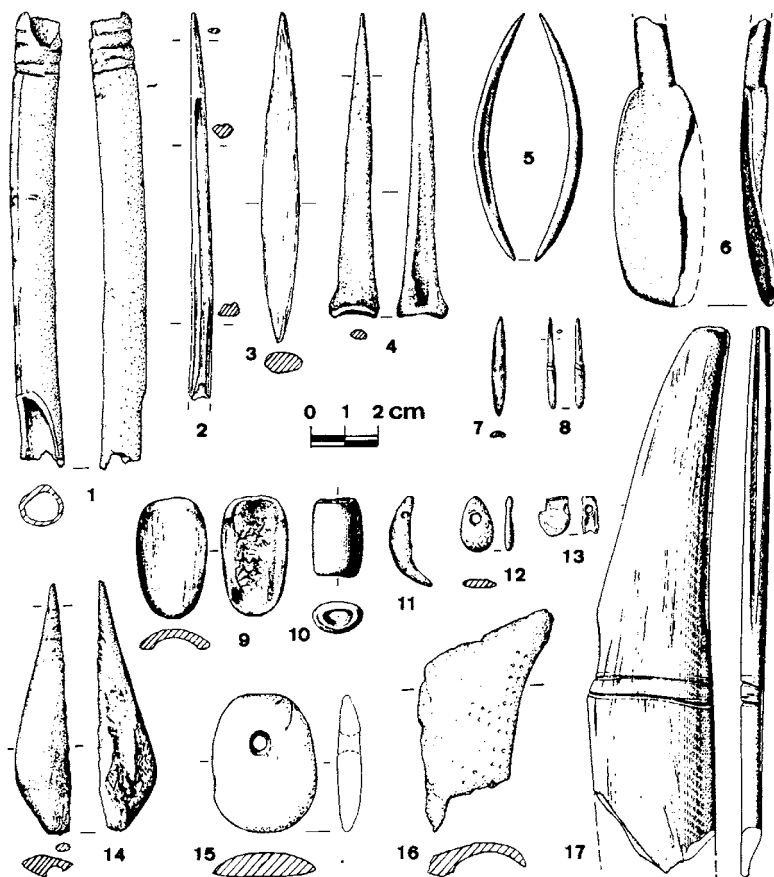


Figure 69 Industrie osseuse du Natoufien : 1 : os incisé; 2 et 14 : pointes en os; 3 et 5 : pointes doubles; 4 : pointe sur articulation; 6 : cuiller en os; 7 et 8 : petites pointes doubles à gorge; 9 : objet ovale non perforé; 10 : perle en os; 12 et 15 : pendentifs; 13 : phalange de gazelle en pendentif; 16 : os décoré de séries de perforations partielles; 17 : manche de faucille brisé.

tells néolithiques comme ceux de Jericho, Beidha, Mureybet et Abu Hureyra (Valla, 1975 ; Bar-Yosef, 1983). La répartition géographique du Natoufien s'étend donc sur la zone de végétation méditerranéenne avec certaines extensions dans la zone semi-aride irano-touranienne. Des petits sites temporaires situés aux confins du Sinaï et des déserts syro-arabes indiquent que cette culture était essentiellement dépendante pour ses moyens de subsistance de la région boisée du Levant méditerranéen. On a avancé naguère que des vestiges natoufiens avaient été trouvés également dans la vallée du Nil et en Anatolie, mais ceci n'a pas été confirmé.

Le cadre chronologique du Natoufien repose à la fois sur des datations au radiocarbone et sur des considérations typologiques. Les dates radiométriques indiquent que cette culture apparaît vers 12 800/12 500 et se termine vers 10 500/10 300 avant le présent (Bar-Yosef, 1983). Cette culture a été divisée en Natoufien ancien et en Natoufien récent (Garrod et Bate, 1937 ; Henry, 1983 ; Valla, 1984).

Le Natoufien ancien est caractérisé par la présence de structures d'habitat, par des tombes individuelles et collectives, par de nombreux outils en pierre servant à broyer, par des productions artistiques, par une abondante industrie osseuse (fig. 69) et, dans les assemblages lithiques, par la prédominance de microlithes (souvent de 40 à 80 %) y compris des segments de type Helwan (Valla, 1984 ; Bar-Yosef, 1983). En ce qui concerne les caractères technologiques, la prédominance de lamelles courtes et larges, avec une haute fréquence d'éclats, donne l'impression que les Natoufiens ont employé moins de lames que leurs prédécesseurs. L'emploi de la technique du micro-burin, considéré naguère comme un repère chronologique, est à présent conçu plutôt comme un « attribut de groupe » (Bar-Yosef et Valla, 1979), qui est tantôt présent tantôt absent dans des contextes aussi bien du Natoufien ancien que du Natoufien récent.

Le Natoufien récent présente les mêmes caractéristiques en ce qui concerne les habitats, les tombes individuelles, les productions artistiques, mais son industrie osseuse semble appauvrie. Les assemblages lithiques présentent des caractères plus standardisés avec, dans les microlithes, une abondance de segments (avec retouches abruptes ou bipolaires).

Récemment, Valla (1984) a proposé une subdivision plus poussée fondée sur une analyse détaillée des segments et de leurs caractéristiques dimensionnelles. Il fait une distinction entre le Natoufien ancien, le Natoufien récent et le Natoufien final, et il met l'accent sur la diminution des dimensions des segments.

Comme l'étude du Natoufien a commencé dans ce qui semble avoir été son « aire nucléaire » (Stordeur, 1981) et s'est étendue ensuite à d'autres régions comprenant le Néguev, les déserts syro-arabes et la vallée de l'Euphrate, des sites additionnels ont été attribués aux Natoufiens sur la base de la présence de segments. Il semble donc essentiel de limiter avec plus de

précision l'aire géographique du Natoufien. Si l'on a reconnu des « camps de base » ou des villages naissants comme par exemple Eynan ou la grotte et la terrasse de Hayonim, le modèle d'habitat pourrait inclure aussi des camps saisonniers ou transitoires situés à des distances raisonnables des camps de base. Des sites avec des ensembles microlithiques, à prédominance de segments et de l'usage de la technique du microburin, s'ils sont situés à plus de 20-30 km de l'aire nucléaire natoufienne, peuvent être considérés comme probablement contemporains mais pas nécessairement comme natoufiens.

Les camps de base natoufiens sont situés très souvent dans la région intermédiaire entre les zones de végétation méditerranéenne et irano-touranienne (Henry, 1983; Bar-Yosef, 1983). Le meilleur exemple d'un tel camp de base et celui d'Eynan (Mallaha) qui a été fouillé sur une surface de plus de 400 m² où l'on a retrouvé des habitations solidement construites (Perrot, 1966; Valla, 1981). Les maisons, construites sur une pente, en pierres non taillées, étaient partiellement souterraines, avec un diamètre de 4 à 9 m et témoignent de l'usage d'un mortier de chaux. Dans une maison (planche 34), plusieurs trous de poteaux, placés en demi-cercle à environ 1 m de la paroi, pourraient indiquer la façon dont le toit était construit (Valla, 1981). Dans la grotte de Hayonim, quelques pièces circulaires, avec un diamètre de 2 à 3 m, étaient construites à l'intérieur de la grotte (Bar-Yosef et Goren, 1973). Une de ces structures a servi pendant sa phase finale de four à chaux. Des vestiges en quantité suffisante de pilons trouvés aussi bien dans la grotte de Hayonim qu'à Eynan indiquent que les Natoufiens ont employé du plâtre de chaux.

Des vestiges fragmentaires de structures, provenant peut-être d'habitations circulaires ou ovales, ont été signalés à Rosh Zin et Rosh Horeshe sur les plateaux du Néguev (Henry, 1976; Marks et Larson, 1977). On espère que les fouilles de sites natoufiens en Jordanie et en Syrie fourniront des données additionnelles sur les constructions natoufiennes.

Dans les camps de base natoufiens, on rencontre couramment des tombes, ce qui indique que les habitants possédaient un certain territoire dans le camp et à ses alentours. Les tombes du Natoufien ancien sont souvent collectives et étaient probablement familiales; elles contenaient de nombreux squelettes avec leurs parures personnelles. Les cadavres étaient tantôt étendus sur le dos, tantôt en position semi-fléchie ou fléchie (Perrot, 1966; Bar-Yosef et Goren, 1973). Les tombes du Natoufien récent sont souvent individuelles avec le corps en position fléchie (planche 35). Dans la grotte de Hayonim, des cupules isolées dans des rochers non travaillés indiquaient l'emplacement des tombes. Des indications similaires sont données à Nahal Oren et sur la terrasse de Hayonim par des « tuyaux de pierre » (ce sont des tubes de 60 à 80 cm de profondeur, souvent des mortiers dont le fond était brisé). Parmi les personnes enterrées, on reconnaît des indications de hiérarchie sociale (Wright, 1978), ce qui indique une complexité sociale croissante (Henry, 1985).

Dans la plupart des sites natoufiens, on trouve des assemblages de coquillages marins qui sont en connexion directe avec la décoration du corps ou des outils. Parmi eux, il y a une prédominance de coquillages de *Dentalium* que l'on trouve communément sur les plages de la Méditerranée, plus rarement sur celles de la mer Rouge ou comme fossiles dans les formations du Plio-Miocène (Bar-Yosef, 1983). Les sites du Néguev ont livré en outre certaines espèces provenant de la mer Rouge, mais celles de la Méditerranée sont proportionnellement toujours les plus nombreuses. L'abondance de ces coquillages indique une augmentation d'interaction à l'intérieur des groupes ou entre les groupes, ce qui était un mécanisme de survie essentiel pour les premières communautés sédentaires.

Les échanges à longue distance concernent aussi des perles en roche verte auxquelles on attribue généralement une origine syrienne, de l'obsidienne anatolienne trouvée dans le niveau supérieur d'Eynan et, également à Eynan, des coquillages d'*Aspatharia* provenant du Nil (Reese *et al.*, 1986). La plupart de ces objets ne sont trouvés qu'en quantité négligeable (Valla, 1984; Bar-Yosef, 1983).

Les objets d'art (fig. 70) sont rares : de jeunes gazelles sculptées sur des manches de faucilles, des petites figurines anthropomorphiques assez schématiques et d'autres figurines zoomorphiques ou des représentations d'animaux tels que le chien/hibou de Nahal Oren, la tortue d'Eynan, la gazelle d'Um-ez-Zuwetina, etc. (Perrot, 1968; Stekelis et Yizraeli, 1963; Bar-Yosef, 1983; Valla, 1975).

L'industrie osseuse natoufienne possède des qualités à la fois technologiques et artistiques. On a souvent employé des ossements de bovidés comme des esquilles d'os longs, des phalanges ou le cornillon. Des canines de renards perforées étaient employées comme pendentifs. Parmi les outils en os d'usage courant on note des alènes et des pointes; elles servaient surtout pour la perforation de fourrures ou de peaux, d'autres pour la vannerie. Des os étaient également employés comme manches de faucilles, comme harpons et comme hameçons (Bar-Yosef et Tchernov, 1970; Stordeur, 1981). L'usage intensif de l'os comme matière première est sans le moindre doute un trait natoufien typique. Des provisions d'ossements utilisables étaient probablement mises en réserve, à en croire par exemple une petite cache trouvée dans la grotte de Hayonim. Elle contenait quelques côtes sciées de bovidés et un manche de faucille encore à l'état d'ébauche.

Les données archéologiques fournissent des preuves indirectes de l'emploi de l'arc, des flèches et des javelines : on trouve en effet des pointes en os d'un travail très soigné ou des microlithes ayant servi d'armatures et des cailloux de basalte rainurés ayant servi à poncer les hampes.

Les ossements d'animaux et les rares vestiges végétaux trouvés dans les sites natoufiens indiquent que les moyens de subsistance étaient basés sur la

chasse, la pêche et la cueillette. Le gibier le plus fréquent étaient les gazelles, mais le daim et le sanglier ont joué un rôle important à Eynan, dans la Vallée de Hulla (Legge, 1977; Davis, 1982). Le bouquetin et la gazelle étaient chassés sur les hauteurs du Néguev et, dans la plupart des sites, on trouve également des traces de la consommation de petits mammifères et de reptiles. On pratiquait la pêche intensive dans le lac Hulla; la pêche jouait également un rôle, mais moins important, dans des sites côtiers comme celui d'El-Wad (nouvelles fouilles) et dans la grotte de Hayonim.

L'absence presque totale de vestiges végétaux résulte d'une part des conditions de conservation peu favorables mais aussi de l'absence de flottation systématique dans les anciennes fouilles. L'examen des proportions de strontium et de calcium (Sillen, 1984), qui reflète dans les ossements la proportion d'alimentation carnée et d'alimentation à base de végétaux, indique que les Natoufiens consommaient plus de graines que de viandes; en tenant compte de la domestication de l'orge et du froment à une époque légèrement ultérieure (10^e millénaire avant le présent), il n'est pas exclu que certains Natoufiens aient commencé à pratiquer une agriculture primitive. La récolte intensive de céréales sauvages est indiquée par la patine spéciale sur les lames en silex des faucilles, bien qu'il y ait eu des controverses à ce sujet (Anderson-Gerfaud, 1983).

Les artefacts en pierre pour broyer sont directement liés à l'alimentation. Bien que présents dans des cultures épipaléolithiques plus anciennes, il

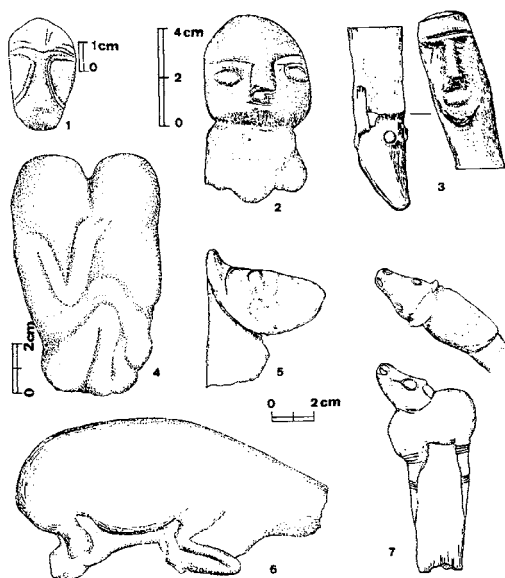


Figure 70 Objets d'art natoufiens

1. face humaine incisée sur un caillou (Mallaha); 2. figurine anthropomorphe en calcaire (El-Wad); 3. objet en os à double figuration : face humaine et tête d'ongulé (Nahal Oren); 4. scène de copulation, en calcaire (Ain Sakhri); 5. tête de gazelle en os (Nahal Oren); 6. représentation d'une gazelle (?) accroupie en calcaire (Um ez-Zuweitina); 7 : manche en os d'une faucille, avec représentation d'un jeune ongulé (El-Wad).

semble que les mortiers, les bols, les pierres à cupules, les pilons, les dalles ayant servi de meules dormantes et les broyeur sont plus nombreux dans les sites natoufiens qu'aux époques précédentes. Beaucoup d'objets en basalte avaient été transportés à une distance supérieure à 30 km mais on manque encore d'un examen poussé de l'origine de cette matière première.

On sait fort peu de choses sur la façon dont on entreposait la nourriture. À Eynan, on a retrouvé quelques fosses aux parois enduites de plâtre (Perrot, 1966). Lors de la récolte intensive de légumineuses, de céréales et de pistaches, on employait probablement des paniers. L'entreposage pouvait se faire soit à l'intérieur des maisons soit dans des puits ou silos à l'extérieur de la zone d'habitation; dans ce dernier cas, on ne les repère généralement pas pendant une fouille limitée. Pour répondre à la question du stockage chez les Natoufiens, des fouilles plus intensives seront nécessaires.

En résumé, la culture natoufienne, qui a occupé la zone forestière et la zone semi-boisée mais plus rarement la zone des steppes du Levant méditerranéen, tient une place importante dans l'évolution culturelle. Les habitats sédentaires du Natoufien, contrairement à ceux d'autres groupes de chasseurs-collecteurs, évoluaient vers la naissance de villages agricoles. Leur sens de la territorialité se reflète dans la façon dont les sites natoufiens étaient dispersés ainsi que dans l'emplacement de nécropoles à l'intérieur de l'habitat. La stratification et la complexité sociales se retrouvent dans différents vestiges archéologiques, par exemple dans des tombes où des défunts étaient inhumés avec leurs parures personnelles ou des mobiliers funéraires spéciaux, par les dimensions des maisons, par l'emploi différentiel de la pyrotechnologie (fours à chaux), etc.

Alors que, pendant sa phase récente, la culture natoufienne de la zone méditerranéenne était bien adaptée à son milieu, les groupes du Néguev et du Sinaï septentrional eurent à faire face, au cours du 11^e millénaire avant le présent à des changements croissants de leur environnement, ce qui les mena à un nouveau type d'adaptation. L'ensemble archéologique désigné comme Harifien (Bar-Yosef, 1975; Scott, 1977; Goring-Morris, 1985) dérive, par ses caractéristiques techniques et typologiques, de la tradition natoufienne du Néguev. La majorité des artefacts y était microlithique, et consistait surtout en segments et en lamelles à dos. On y employait la technique du micro-burin aussi bien pour la fabrication de ces segments et de ces lamelles à dos que pour celle des pointes Harif (une pointe de projectile simple de forme romboïde). La répartition géographique de ces pointes délimite une aire qui couvre le Néguev et le Nord du Sinaï (soit environ 25 000 km²).

Le mode de subsistance du Harifien ressemble à celui de l'épépalléolithique, notamment avec des campements d'hiver dans les régions basses et des camps d'été dans les zones plus élevées. La différence principale réside dans le fait que les camps d'hiver sont souvent de petite dimension. On trouve

des camps d'été en grande concentration sur le plateau de Har Harif et dans son voisinage, à une altitude de 900 à 1 000 m au-dessus du niveau de la mer. Ces sites ont livré des vestiges de maisons circulaires creusées dans le sol avec quelques rares mortiers, pilons, broyeurs et pierres à cupules peu profondes. Il semble que les étés y étaient relativement plus frais que de nos jours et que les régions élevées abondaient en pistaches, en orge sauvage, en légumineuses et aussi en bouquetins, gazelles et lièvres (Goring-Morris, 1985).

Les coquillages marins provenaient surtout de la mer Rouge; toutefois, les espèces méditerranéennes formaient environ un tiers de l'ensemble. Des perles de roche verte ont été trouvées en connexion avec des pilons de forme phallique, une forme courante dans le Sinaï méridional vers la fin du 11^e millénaire avant le présent.

On ne sait que fort peu de choses des industries ou des cultures de l'Asie occidentale qui étaient contemporaines du Natoufien. On peut toutefois s'attendre à trouver des sites avec des industries microlithiques dont les autres caractéristiques ne sont pas natoufiennes. On pourrait peut-être dater de cette époque les sites des grottes de Belbasi et de Beldibi en Antalya (Turquie) (Bostanci, 1965). D'autres sites, qui sont peut-être dans le même cas, sont mentionnés brièvement dans divers rapports archéologiques mais sans datation radiométrique (Aurenche *et al.*, 1981; Moore, 1985). Dans la région de la mer Caspienne, une séquence microlithique a été fouillée et datée par McBurney (1968) à Ali Teppeh. Ce n'est toutefois qu'à partir des communautés néolithiques les plus anciennes que l'on dispose de datations pour l'ensemble de l'Asie occidentale.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON-GERFAUD P. 1983. A Consideration of the Uses of Certain Backed and « Lustered » Stone Tools from Late Mesolithic and Natufian Levels of Aub Hureyra and Mureybit (Syria). Dans : M. C. Cauvin (dir. publ.), *Traces d'utilisation sur les outils néolithiques du Proche Orient*. Lyon. pp. 77–106.
- ARENSBURG B. 1977. New Upper Paleolithic Remains from Israel. *Eretz-Isr.*, Vol. 13, pp. 208–15.
- ARENSBURG B., BAR-YOSEF O. 1973. Human Remains from Ein Gev I, Jordan Valley Israel. *Paléorient*, Vol. 1, pp. 201–6.
- AURENCHE O. *et al.* 1981. Chronologie et organisation de l'espace dans le Proche Orient de 12 000 à 5 600 av. J.-C. (14 000 and 7 600 BP). Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 571–601.
- AZOURY I. 1986. *Ksar Akil, Lebanon : A Technological and Typological Analysis of the Transitional and Early Upper Palaeolithic Levels of Ksar Akil and Abu Halka*. Vol. 1 : *Levels XXV–XII*. Oxford. (BAR Int. Ser., 289.)

- BAKDACH J. 1982. *Das Jungpaläolithikum von Jabrud in Syrien*. Cologne. Thèse de Ph.D., Universität Köln.
- BAR-YOSEF O. 1975. The Epi-palaeolithic in Palestine and Sinai. Dans : F. Wendorf, A. E. Marks (dir. publ.), *Problems in Prehistory : North East Africa and the Levant*. Dallas. pp. 363–78.
- 1980. The Prehistory of the Levant. *Annu. Rev. of Anthropol.*, Vol. 9, pp. 101–33.
- 1981. The Epi-palaeolithic Complexes in the Southern Levant. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 389–408.
- 1983. The Natufian in the Southern Levant. Dans : C. T. Young, P. E. L. Smith, P. Mortensen (dir. publ.), *The Hilly Flanks and Beyond. Essays on the Prehistory of Southwestern Asia, Presented to R. J. Braidwood*. Chicago. pp. 11–42. (Stud. Anc. Orient. Civiliz., 36.)
- BAR-YOSEF O., BELFER A. 1977. The Lagaman Industry. Dans : O. Bar-Yosef, J. L. Phillips (dir. publ.), *Prehistoric Investigations in Gebel Maghara, Northern Sinai*. Jérusalem. pp. 42–84. (Qedem, Monogr. Inst. Archaeol. Jerus., Vol. 7.)
- BAR-YOSEF O., GOREN N. 1973. Natufian Remains in Hayonim Cave. *Paléorient*, Vol. 1, pp. 49–68.
- BAR-YOSEF O., PHILLIPS H. L. (dir. publ.) 1977. *Prehistoric Investigations in Gebel Maghara, Northern Sinai*. Jérusalem. (Qedem, Monogr. Inst. Archaeol. Jerus., 7.)
- BAR-YOSEF O., TCHERNOV E. 1970. The Natufian Bone Industry from Hayonim Cave. *Israel Explor. J.*, Vol. 20, pp. 141–50.
- BAR-YOSEF O., VALLA F. R. 1979. Évolution du Natoufien : nouvelles suggestions. *Paléorient*, Vol. 5, pp. 145–52.
- BAR-YOSEF O., VANDERMEERSCH B. 1981. Notes Concerning the Possible Age of the Mousterian Layers in Qafzeh Cave. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 281–6.
- BAR-YOSEF O. *et al.* 1986. New Data Concerning the Origins of Modern Man in the Levant. *Curr. Anthropol.*, Vol. 27, pp. 63–4.
- BELFER-COHEN A., BAR-YOSEF O. 1981. The Aurignacian at Hayonim Cave. *Paléorient*, Vol. 7, n° 2, pp. 19–42.
- BERGMAN C. A. 1981. Point Types in the Upper Palaeolithic Sequence at Ksar Akil, Lebanon. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 319–30.
- BERGMAN C. A., NEWCOMER M. 1983. Flint Arrowhead Breakage : Examples from Ksar Ajil, Lebanon. *J. Field Archaeol.*, Vol. 10, pp. 238–43.
- BOSTANCI E. 1965. The Mesolithic of Beldibi and Belbasi and the Relation with the Other Findings in Anatolia. *Antropoloji* (Ankara), Vol. 3, pp. 91–141.
- BOUCHUD J. 1974. Étude préliminaire de la Faune provenant de la grotte de Djebel Qafzeh, Israël. *Paléorient*, Vol. 2, pp. 87–102.

- BRAIDWOOD R. J., HOWE B. 1960. *Prehistoric Investigations in Iraqi-Kurdistan*. Chicago. (Stud. Orient. Civiliz., 31.)
- COON C. S. 1962. *The Origin of Races*. New York.
- COPELAND L. 1975. The Middle and Upper Palaeolithic of Lebanon and Syria in the Light of Recent Research. Dans : F. Wendorf, A. E. Marks (dir. publ.), *Problems in Prehistory : North East Africa and the Levant*. Dallas. pp. 317–50.
- COPELAND L., BERGMAN C. A. 1987. *Ksar Akil, Lebanon*. Oxford. Vol. 2. (BAR Int. Ser., 329.)
- COPELAND L., HOURS F. 1977. Engraved and Plain Bone Tools from Jiita, Lebanon, and their Early Kebaran Context. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 43, pp. 295–301.
- 1983. Le Yabroudien d'El-Kown (Syrie) et sa place dans le paléolithique du Levant. *Paléorient*, Vol. 9, pp. 21–37.
- DAVIS S. J. M. 1982. Climate Change and the Advent of Domestication : The Succession of Ruminant Antidactyls in the Late Pleistocene-Holocene Period in the Israel Region. *Paléorient*, Vol. 8, pp. 5–16.
- ECHEGARAY J. G. 1964/6. *Excavaciones en la Terraza de 'El-Khiam' (Jordania)*. Madrid. 2 vols.
- GARRARD A. N. 1982. The Environmental Implications of a Reanalysis of the Large Mammal Fauna from the Wadi el-Mughara Caves, Palestine. Dans : J. L. Bintliff, W. Van Zeist (dir. publ.), *Palaeoclimates, Palaeoenvironments and Human Communities in the Eastern Mediterranean Region in Later Prehistory*. Oxford. pp. 165–87. (BAR Int. Ser., 133.)
- GARRARD A. N., BYRD B., BETTS A. 1986. Prehistoric Environment and Settlement in the Azraq Basin : An Interim Report on the 1984 Excavation Season. *Levant* (Londres), Vol. 18, pp. 1–20.
- GARROD D. 1930. The Palaeolithic of Southern Kurdistan : Excavations in the Caves of Zarzi and Hazar Merd. *Bull. Am. Sch. Prehist. Res.*, Vol. 6, pp. 9–43.
- 1957. Notes sur le paléolithique supérieur du Moyen Orient. *Bull. Soc. Préhist. fr.*, Vol. 54, pp. 439–46.
- GARROD D., BATE D. 1937. *The Stone Age of Mount Carmel*. Oxford. Vol. 1.
- GILEADI I. 1981. Upper Palaeolithic Tool Assemblages from the Negev and Sinai. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 331–42.
- 1983. Upper Palaeolithic occurrences in Sinai and the Transition to the Epipalaeolithic in the Southern Levant. *Paléorient*, Vol. 9, pp. 39–54.
- GISIS I., BAR-YOSEF O. 1974. New Excavation in Zuttiyeh Cave, Wadi Amud, Israel. *Paléorient*, Vol. 2, pp. 175–80.
- GORING-MORRIS A. N. 1980. Palaeolithic Sites from Wadi Fazael. *Paléorient*, Vol. 6, pp. 173–92.

- 1985. *Terminal Pleistocene Hunter-Gatherers in the Negev and Sinai*. Jérusalem. Thèse de Ph.D. non publiée, The Hebrew University of Jerusalem.
- HENRY D. O. 1976. The Excavation of Hayonim Terrace : An Interim Report. *J. Field Archaeol.*, Vol. 3, n° 4, pp. 391–406.
- 1983. Adaptive Evolution within the Epi-palaeolithic of the Near East. Dans : F. Wendorf, A. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. New York. Vol. 2, pp. 99–160.
- 1985. Preagricultural Sedentism : The Natufian Example. Dans : T. D. Price, J. A. Brown (dir. publ.), *Prehistoric Hunter-Gatherers : The Emergence of Cultural Complexity*. New York. pp. 365–84.
- HOLE F., FLANNERY K. V. 1967. The Prehistory of Southwestern Iran : A Preliminary Report. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 33, pp. 147–206.
- HOOIJER D. 1961. The Fossil Vertebrates of Ksar Akil, a Palaeolithic Rock Shelter in Lebanon. *Zool. Verh.*, Vol. 49, pp. 4–65.
- HOURS F. 1973. Le Kabarien au Liban : réflexions à partir des fouilles de Jiita en 1972. *Paléorient*, Vol. 1, pp. 185–200.
- 1976. L'Épi-paléolithique au Liban : résultats acquis en 1975. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *Second Symposium on Terminology of the Near East*. Nice. (Actes du 9^e Congrès International pour les Sciences Pré-et Protohistoriques, Nice.)
- HOWELL F. C. 1957. The Evolutionary Significance for Variation and Varieties of « Neanderthal » Man. *Quarterly Rev. Biol.* (Baltimore), Vol. 32, pp. 330–47.
- HOWELLS W. W. 1976. Explaining Modern Men : Evolutionists versus Migrationists. *J. Hum. Evol.*, Vol 5, pp. 477–96.
- INIZIAN M. L., GAILLARD J. M. 1978. Coquillages de Ksar Akil : éléments de parure ? *Paléorient*, Vol. 4, pp. 295–306.
- JELINEK A. J. 1981. The Middle Palaeolithic in the Southern Levant from the Perspective of the Tabun Cave. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 265–80.
- JONES M., MARKS A. E., KAUFMAN D. 1983. Boker : The Artifacts. Dans : A. E. Marks (dir. publ.), *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel, III*. Dallas, pp. 283–332.
- KAUFMAN D. 1985. *Adaptive Changes in the Late Pleistocene of the Levant : The Evidence from Neveh David, Israel*. Denver. (Communication présentée à la 50^e Réunion Annuelle de la Soc. Am. Archaeol., Denver.)
- LEGGE A. J. 1977. The Origins of Agriculture in the near East. Dans : J. V. S. Megaw (dir. publ.), *Hunters, Gatherers and First Farmers beyond Europe*. Leicester. pp. 51–68.
- LEHMANN U. 1970. Die Tierreste aus den Höhlen Von Jabrud (Syrien). *Frühe Menschheit und Umwelt*. Cologne. Part 1, pp. 181–6.

- LEROI-GOURHAN Arlette. 1980. Les Analyses polliniques au Moyen Orient. *Paléorient*, Vol. 6, pp. 79–92.
- MCBURNEY C. B. M. 1967. *The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the Southwest Mediterranean*. Cambridge.
- 1968. The Cave of Ali Tappeh and the Epi-Palaeolithic in North-West Iran. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 34, pp. 385–413.
- MARKS A. E. (dir. publ.) 1977. *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel : The Avdat/Agev Area*. Dallas. Vol. 2.
- 1981. The Upper Palaeolithic of the Negev. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 343–52.
- (dir. publ.) 1983a. *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel : The Avdat/Agev Area*. Dallas. Vol. 3.
- 1983b. The Middle to Upper Palaeolithic Transition in the Levant. Dans : F. Wendorf, A. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. New York. Vol. 2, pp. 51–98.
- MARKS A. E., FERRING R. C. 1977. Upper Palaeolithic Occupation Near Avdat, Central Negev, Israel. *Eretz-Isr.*, Vol. 13, pp. 191–207.
- MARKS A. E., KAUFMAN D. 1983. Boker Tachtit : The Artifacts. Dans : A. E. Marks (dir. publ.), *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. Dallas. Vol. 3, pp. 96–126.
- MARKS A. E., LARSON P. A. JR. 1977. Test Excavations at the Natufian Site of Roshe Horesha. Dans : A. E. Marks (dir. publ.) *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. Dallas. Vol. 3, pp. 191–232.
- MOORE, A. M. T. 1985. The Development of Neolithic Societies in the Near East. Dans : F. Wendorf, A. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. New York. Vol. 4, pp. 1–69.
- MUHEISEN M. 1983. *La préhistoire en Jordanie : recherches sur l'Épipaléolithique – l'exemple du gisement de Kharaneh IV*. Bordeaux. Thèse de Ph.D. non publiée, Université de Bordeaux.
- NEUVILLE R. 1951. *Le paléolithique et le mésolithique du désert de Judée*. Paris. (Archives de l'Institut de Paléontologie humaine, Mémoire, 24.)
- NEWCOMER M. H. 1970. The Chamfered Pieces from Ksar Akil. *Bull. Inst. Archaeol.* (Londres). Vol. 8/9, pp. 177–91.
- 1971. Un Nouveau Type de burin à Ksar Akil. *Bull. Soc. préhist. fr.*, Vol. 68, pp. 267–72.
- 1974. Study and Replication of Bone Tools from Ksar Akil. *World Archaeol.*, Vol. 6, pp. 138–53.
- NEWCOMER M. H., WATSON J. 1984. Bone Artefacts from Ksar Akil (Lebanon). *Paléorient*, Vol. 10, pp. 143–8.
- PERROT J. 1966. Le Gisement natoufien de Mallaha (Eynan), Israël. *Anthropologie* (Paris), Vol. 70, pp. 437–84.

- 1968. La préhistoire palestinienne. Dans : *Supplément au dictionnaire de la Bible*. Paris. Vol. 8, cols 286–446.
- REESE D. S., MIENIS H. K., WOODWARD F. R. 1986. On the Trade of Shells and Fish from the Nile River. *Bull. Am. Sch. Orient. Res.*, Vol. 264, pp. 79–84.
- ROE D. A. (dir. publ.) 1983. *Adlun in the Stone Age : The Excavations of D. A. E. Garrod in Lebanon, 1958–1963*. Oxford. 2 vols. (BAR Int. Ser., 159.)
- ROLSTON S. L. 1982. Two Prehistoric Burials from Qast Kharaneh. *Annu. Dep. Antiq. Jordan* (Amman), Vol. 26, pp. 221–9.
- RONEN A., VANDERMEERSCH B. 1972. The Upper Palaeolithic Sequence in the Cave of Qafza (Israel). *Quaternaria*, Vol. 16, pp. 189–202.
- RUST A. 1950. *Die Höhlenfunde Von Jabrud (Syrien)*. Neumünster.
- SANLAVILLE P. 1981. Stratigraphie et chronologie du quaternaire marin du Levant. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 21–32.
- SAXON E. C., MARTIN G., BAR-YOSEF O. 1978. Nahal Adera V : An Open-air Site on the Israeli Littoral. *Paléorient*, Vol. 4, pp. 253–66.
- SCHWARZ H., GOLDBERG P., BLACKWELL B. 1980. Uranium Series Dating of Archaeological Sites in Israel. *J. Earth Sc.*, Vol. 29, pp. 157–65.
- SCOTT T. R. 1977. The Harifian of the Central Negev. Dans : A. E. Marks (dir. publ.), *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. Dallas. Vol. 2, pp. 271–322.
- SILLEN A. 1984. Dietary Variability in the Epipalaeolithic of the Levant : The Sr/Ca Evidence. *Paléorient*, Vol. 10, pp. 149–55.
- SMITH P. E. L. 1986. *Palaeolithic Archaeology in Iran*. Philadelphie.
- SOLECKI R. L., SOLECKI R. S. 1983. Late Pleistocene-Early Holocene Cultural Traditions in the Zagros and the Levant. Dans : T. C. Young, P. E. L. Smith, P. Mortensen (dir. publ.), *The Hilly Flanks and Beyond : Essays on the Prehistory of Southwestern Asia, Presented to R. J. Braidwood*. Chicago. pp. 123–37.
- SOLECKI R. S. 1963. Prehistory of the Shanidar Valley, Northern Iraq. *Science* (Washington), Vol. 139, pp. 177–93.
- STEKELIS M., YIZRAELI T. 1963. Excavations at Nahal Oren : Preliminary Report. *Isr. Explor. J.*, Vol. 13, pp. 1–12.
- STORDEUR D. 1981. La Contribution de l'industrie de l'os à la délimitation des aires culturelles : l'exemple du Natoufien. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris pp. 433–8.
- STRINGER C. B., HUBLIN J. J., VANDERMEERSCH B. 1984. The Origin of Anatomically Modern Humans in Western Europe. Dans : F. H. Smith, F. Spencer (dir. publ.), *The Origins of Modern Humans : A World Survey of the Fossil Evidence*. New York. pp. 51–135.

- TCHERNOV E. 1981. The Biostratigraphy of the Middle East. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris. pp. 67–98.
- TIXIER J. 1974. Os incisé de Ksar Akil, Liban. *Paléorient*, Vol. 2, pp. 123–32.
- TRINKAUS E. 1983. *The Shanidar Neanderthals*. New York.
- 1984. Western Asia. Dans : F. H. Smith, F. Spencer (dir. publ.), *The Origins of Modern Humans : A World Survey of the Fossil Evidence*. New York. pp. 251–93.
- TURNBULL P. F., REED C. A. 1974. *The Fauna from the Terminal Pleistocene of Palegawra Cave, a Zarzian Occupation Site in the Northeastern Iraq*. Chicago. (Fieldiana : Anthropol., 63.)
- VALLA F. R. 1975. *Le Natoufien : une culture préhistorique en Palestine*. Paris. (Cah. Rev. Biblique, 15.)
- 1981. Les Établissements natoufiens dans le Nord d'Israël. Dans : J. Cauvin, P. Sanlaville (dir. publ.), *Préhistoire du Levant*. Paris
- 1984. *Les Industries du silex de Mallaha (Eynan) et du Natoufien dans le Levant*. Paris. (Mém. trav. Cent. rech. fr. Jérus., 3.)
- VANDERMEERSCH B. 1981. *Les Hommes fossiles de Qafzeh (Israël)*. Paris.
- VERMEERSCH P. M. et al. 1982. Blade Technology in the Egyptian Nile Valley : Some New Evidence. *Science* (Washington). Vol. 216, pp. 626–8.
- VOLKMAN P. 1983. Boker Tachtit : Core Reconstructions. Dans : A. E. Marks (dir. publ.), *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. Dallas. Vol. 3, pp. 127–90.
- VOLKMAN P., KAUFMAN D. 1983. A Reassessment of the Emireh Point as a Possible Type-fossil for the Technological Shift from the Middle to the Upper Palaeolithic in the Levant. Dans : E. Trinkaus (dir. publ.), *The Mousterian Legacy : Human Biocultural Change in the Upper Pleistocene*. Oxford. (BAR Int. Ser., 164.)
- WAHIDA G. 1981. The Re-excavation of Zarzi, 1971. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 47, pp. 19–40.
- WOLPOFF M. H. 1981. *Palaeoanthropology*. New York.
- WRESCHNER E. 1983. *Studies in Prehistoric Ochre Technology*. Jérusalem. Thèse de Ph.D. non publiée, The Hebrew University of Jerusalem.
- WRIGHT G. A. 1978. Social Differentiation in the Early Natufian. Dans : C. L. Redman et al. (dir. publ.), *Social Archaeology, Beyond Subsistence and Dating*. Londres. pp. 201–33.
- YOUNG T. S., SMITH P. E. L. 1966. Research in the Prehistory of Central Western Iran. *Science* (Washington), Vol. 153, pp. 398–91.

L'Asie méridionale

Ramchandra V. Joshi

Des gisements du paléolithique supérieur ont été repérés en Afghanistan, en Inde et au Pakistan. On ne possède pour l'heure aucun indice de l'existence d'une culture de cette époque dans les autres régions de l'Asie du Sud. Le plus grand dénominateur commun des industries de cette culture est l'utilisation de lamelles et de lames comme supports pour la fabrication des outils lithiques. S'agissant de l'Inde, excepté les types humains, sur lesquels aucun fossile ne vient nous renseigner, on dispose d'éléments solides sur presque tous les aspects de cette culture, notamment par la paléoécologie, la chronologie, la typologie des outils et la distribution des sites. De telles données font toutefois défaut dans le cas de l'Afghanistan et du Pakistan.

Les cultures du paléolithique supérieur font apparaître une nouvelle évolution en direction du microlithisme (caractéristique du mésolithique), en particulier en Inde, et les niveaux culturels suivants, qui appartiennent au mésolithique, commencent à livrer des fossiles d'*Homo sapiens sapiens*. Les fouilles effectuées sur les sites mésolithiques ont permis en outre de mieux connaître la chronologie de cette période ainsi que certains aspects de la vie sociale et de l'organisation des habitats.

Au Népal, la région du Teräi, récemment explorée, a fourni un matériel lithique qui n'a pu être identifié, mais dont certains éléments présentent des caractères microlithiques.

Les vestiges de cultures mésolithiques découverts au Sri Lanka offrent un grand intérêt. Fait assez intrigant, ils ont été datés d'environ il y a 28 000 à 10 000 ans, ce qui correspond chronologiquement au paléolithique supérieur, alors que la typologie de l'outillage est nettement microlithique.

AFGHANISTAN

Les sites afghans du paléolithique supérieur-paléolithique final, se concentrent dans la région semi-aride qui s'étend au Nord de l'Hindu-Kush. On connaît encore mal le paléoenvironnement de la fin du pléistocène récent et du début de l'Holocène, mais il semble que le climat ait été en général plus froid et plus aride qu'il ne l'est aujourd'hui.

Parmi les différents sites qui se rattachent à cette période, celui de Kara Kamar est un des mieux connus. Le troisième niveau (Kara Kamar III) a livré une industrie du tout début du paléolithique supérieur associée à des dépôts de loess provenant des alluvions de l'Amu-Daria. Du point de vue chronologique, cette industrie peut être située entre il y a 32 000 et 25 000 ans, voire à une période plus ancienne. L'outillage lithique utilise le silex local. Le matériel se compose de lames et de lamelles et certains spécimens retouchés rappellent les grattoirs carénés sur bout de lame caractéristiques de l'aurignacien. On n'a pas retrouvé trace de burins, mais certaines des lames retouchées sont à encoches. Une industrie paléolithique à peu près contemporaine (le Baradostien) a été reconnue en Irak et en Iran dans les monts Zagros, mais elle ne présente pas de correspondance typologique avec celle de Kara Kamar.

L'épipaléolithique afghan, extrêmement riche, succède à la culture de Kara Kamar (niveau III) quelque 15 000 ans plus tard. De caractère essentiellement microlithique, il paraît constituer les stades finaux du paléolithique supérieur. Plusieurs stations ont été découvertes et ultérieurement fouillées par Louis Dupree, près de la ville d'Aq Kupruk, dans la province de Balkh. La séquence stratigraphique, assez complexe, comprend des décombres calcaires d'abris-sous-roche, du loess et des alluvions. Faute d'analyses polliniques, aucune hypothèse ne peut être formulée quant au paléoclimat.

L'outillage comprend une large proportion de microlames obtenues à partir de nucléus de silex, mais ne contient pas de microlithes géométriques. Étant donné que ces assemblages de microlames se rencontrent aussi bien dans des abris-sous-roche que sur des sites à ciel ouvert, il semble que ces outils n'ont pas été utilisés seulement dans les camps de base, mais aussi pour certaines autres activités, par exemple comme barbelures fixées sur les hampes d'armes de chasse.

Divers types de burins et de lames à bords retouchés figurent en proportion importante dans cet assemblage. Les restes d'animaux associés au dépôt montrent une prédominance des ovins et des capridés.

Cette culture est attestée sur plusieurs sites, où l'outillage révèle l'existence de variantes régionales. En 1976, Louis Dupree et Davis ont fait une intéressante découverte à Dasht-Nawar : deux concentrations en surface d'outils taillés dans l'obsidienne que l'analyse typologique rattache à l'épipaléolithique.

PAKISTAN

Aucun site appartenant clairement au paléolithique supérieur n'a encore été découvert dans la région de la Soan. Des outils attribués à un Soanien évolué pourraient s'apparenter au Soanien récent B. Les fouilles effectuées dans la grotte de Sanghao ont toutefois livré des industries composées de lames et de burins sur quartz, présents en proportions variables dans tous les niveaux (Allchin, 1973) (fig. 71).

INDE

L'existence de cultures du paléolithique supérieur n'est solidement établie en Inde que depuis 1968, grâce aux travaux effectués par Murty (1985) sur les côtes de l'État méridional de l'Andhra Pradesh, région qui a également livré des outils du paléolithique inférieur et du paléolithique moyen. Avant lui, Cammiade et Burkit avaient découvert des assemblages d'outils laminaires présentant des traits du paléolithique supérieur, et Foote des outils en os dans les grottes calcaires de Kurnool. La dernière phase du paléolithique indien a été longtemps connue sous le nom de l'Âge de la Pierre récent, appellation qui regroupait surtout un matériel mésolithique. En Inde tout comme en Europe, les cultures du paléolithique supérieur sont dues à l'*Homo*

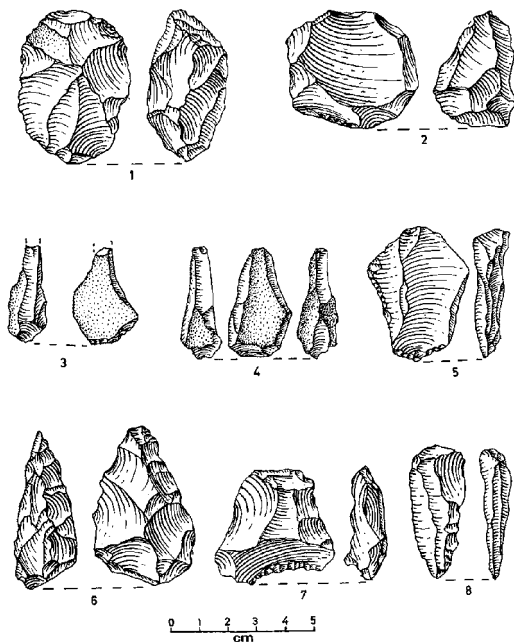


Figure 71 Artefacts du paléolithique moyen et supérieur trouvés au cours des fouilles de la grotte de Sanghao, Pakistan : 1-2 : nucléus ; 3-4 : burins ; 5 : éclat ; 6 : biface ; 7 : grattoir concave ; 8 : éclat en pointe (d'après Allchin, 1973, p. 53).

sapiens sapiens, dont on n'a toutefois retrouvé aucun reste fossile dans le pays. Néanmoins, les découvertes d'animaux fossiles et d'outils en os et la datation par le radiocarbone des dépôts associés à l'outillage lithique de ces cultures prouvent amplement leur appartenance à une période comprise entre la fin du pléistocène récent et le début de l'Holocène. Les sites sont établis dans toutes sortes d'environnements — déserts, régions montagneuses, bassins de rivières, affleurements rocheux, cordons littoraux, grottes et abris-sous-roche.

Ces cultures se distinguent par la production de lames (mais des éclats et des restes de nucléus ont également été utilisés pour la fabrication des outils finis) qui comprennent des lames — simples ou aménagées par des retouches partielles ou uniquement marginales — des racloirs, des grattoirs sur bout de lame (concaves, convexes ou doubles), des pointes, des perçoirs et des burins. Certains assemblages contiennent en outre des spécimens mésolithiques tels que croissants, trapèzes et triangles. D'un point de vue typologique, on peut distinguer dans les assemblages régionaux deux traditions appartenant respectivement au début et à la fin du paléolithique supérieur, la seconde présentant des traits mésolithiques que confirment dans une certaine mesure les datations par le radiocarbone connues à ce jour.

Le débitage prismatique employé pour la production des lames témoigne d'un stade évolué. Les lames du paléolithique moyen (par exemple celles des abris-sous-roche de Bhimbetka, dans le centre de l'Inde) ou même du paléolithique inférieur (comme celles des grottes de Gudiyam, dans l'État méridional de Tamilnadu) sont de plus grande taille et présentent rarement les retouches et les troncatures délicates des spécimens du paléolithique supérieur.

Les matériaux les plus répandus sont des roches siliceuses comme le chert, le jaspe et la calcédoine, mais l'on note également sur certains sites l'utilisation du quartzite et de la lidianite à grain fin. La taille de l'outil fini dépend de celle des blocs initiaux et comme les roches siliceuses à grain fin forment des nodules de moindre volume, les outils du paléolithique supérieur sont en général de plus petite taille que les formes laminaires des deux périodes précédentes, qui ont été façonnées dans des roches comme le quartzite ou le basalte.

Les fouilles récemment entreprises en Inde méridionale dans les grottes calcaires de la région de Kurnool ont livré plus de 1 700 spécimens d'ossements (la plupart de bovidés) taillés et travaillés, dont près de 200 outils, parmi lesquels on note des grattoirs, des perçoirs, des ciseaux, des pointes à épaulement, ainsi que plusieurs supports, fragments et esquilles. Cette industrie osseuse est dans son ensemble assez grossière comparée aux pièces délicates et artistiquement ouvragées que l'on trouve en Europe dans les sites rupestres du paléolithique supérieur.

Murty (1985) a tenté de classer les différents sites de cette culture en trois groupes sur la base de critères typologiques et technologiques : (1) groupe

des éclats et des lames, (2) groupe des lames et (3) groupe des lames et des burins (planche 36). Cette classification reflète des différences régionales dans le répertoire lithique, mais pas nécessairement une séquence chronologique ou des stades d'évolution.

Les sites du paléolithique supérieur sont généralement associés à des sédiments alluviaux ou colluviaux. Partout où il a été possible d'identifier des horizons stratigraphiques, comme dans la vallée de la Belan (Uttar Pradesh), à Patne (Maharashtra) et dans certaines sections de rivière (région de l'Andhra), on observe que les outils reposent dans des sédiments recouvrant ceux qui renferment les assemblages du paléolithique moyen et sous-jacents aux dépôts culturels du mésolithique. Peu de ces gisements ont été retrouvés dans des grottes ou des abris-sous-roche naturels, les principaux sites rupestres se trouvant à Bhimbetka, Adamgarh (Madhya Pradesh) et Muchchatla Chintamanu Gavi (Andhra Pradesh). Des vestiges de cette culture ont également été découverts récemment dans les dunes de sable du Rajasthan.

Les datations par radiocarbone dont on dispose aujourd'hui situent cette culture dans une période comprise approximativement entre il y a 30 000 et 10 000 ans.

La faune fossile des grottes de Kurnool, qui comprend plusieurs espèces appartenant notamment aux ordres des primates, des carnivores, des insectivores, des périssodactyles, des artiodactyles et des crocodiliens, apporte quelque lumière sur la paléoécologie de cette période. Parmi les fossiles retrouvés dans les sédiments alluviaux de Ghod (Maharashtra), on note la présence de *Hexaprotodon palaeindicus*, *Equus namadicus*, *Elephas* sp., *Bos* sp., *Bubalus* sp. et *Cervus* sp. Cette faune révèle une végétation herbeuse du type savane, parsemée de forêts et de marais, et une position chronologique comprise entre la fin du pléistocène récent et le début de l'Holocène. On trouve aussi de grandes quantités de coquilles d'œufs d'autruche à Patne (Maharashtra) et en plusieurs endroits de la partie occidentale de l'Inde centrale.

Des études géomorphologiques et sédimentologiques récentes indiquent que le complexe de lames et de burins du Rajasthan et du Gujarat a persisté pendant une période marquée par une aridité plus importante qu'aujourd'hui (Allchin *et al.*, 1978). Notons à ce propos que le climat de l'Inde s'est caractérisé d'une manière générale par une plus grande sécheresse au cours du pléistocène récent (Rajaguru, 1973). Mais il ne s'est agi dans l'ensemble que d'une différence de degré et non de nature, du moins dans les autres régions géographiques du pays. La présence en certains endroits de fossiles de crocodiles, d'éléphants, de rhinocéros ou d'hippopotames montre que ces espèces ont trouvé, pendant le paléolithique supérieur, quelques habitats favorables.

Seuls quelques rares objets, comme une figurine sculptée en os retrouvée dans la vallée de la Belan (Uttar Pradesh) et des fragments gravés de coquilles d'œufs d'autruche découverts à Patne (Maharashtra) et Rajota (Madhya

Pradesh) témoignent de l'existence d'un art du paléolithique supérieur en Inde. Certaines peintures ornant des abris-sous-roche de l'Inde centrale datent vraisemblablement de cette période, mais cette hypothèse demande à être confirmée par des études plus poussées. Des traces de foyer et la présence d'objets en os dont la pointe a été durcie à la flamme attestent l'utilisation du feu.

La répartition des sites dans toutes sortes d'environnements de l'Inde des moussons montre à l'évidence que les auteurs de ces cultures ont su s'adapter à divers milieux. Les gisements sont aussi bien des éparpillements d'outils en surface que des habitats installés dans des grottes ou des abris-sous-roche. Dans le second cas, le remplissage sédimentaire de la caverne est peu épais et renferme un matériel culturel peu abondant. Les grottes semblent n'avoir été occupées que de façon passagère.

Les campements de plein air, qui se signalent par de fortes concentrations d'outils et la présence de gros blocs de roche et de quelques outils destinés à de lourds travaux, révèlent une occupation sédentaire ou saisonnière. Sur certains sites de l'Andhra Pradesh ou du Maharashtra qui ont fait l'objet de fouilles, on voit les cultures du paléolithique supérieur évoluer progressivement vers le mésolithique. Dans les abris-sous-roche, comme à Bhimbetka, dans l'Inde centrale, le paléolithique moyen préfigure le paléolithique supérieur. Il est donc possible de suivre l'évolution de ces cultures lithiques. L'économie de cette période était fondée sur la collecte et la chasse, celle-ci étant attestée par la faune fossile observée dans les sites en grotte.

NÉPAL

Gudrun Corvinus (1985) a entrepris récemment d'explorer la région des contreforts de l'Himalaya dans la partie des Siwalik (monts Churia) qui occupe l'Ouest du Népal. Les travaux en cours portent sur la géologie et la stratigraphie de la partie des Siwalik qui s'étend au Sud de la vallée de Deokhuri, entre le Népal et Shivpur. Une autre aire intéressante est la vallée de Chitwan, où des terrasses ont été localisées à des hauteurs de 25 et 43 m. Aucune d'elles n'a toutefois livré jusqu'ici d'outils du paléolithique.

Dans les vallées de Deokhuri et de Dang, le matériel archéologique mis au jour au-dessus de cônes alluviaux et à l'intérieur même de ces derniers se compose essentiellement de diverses formes microlithiques façonnées dans le chert, le quartz et le quartzite. On a également retrouvé des outils de plus grande taille, sur éclats et sur galets, les seconds comprenant divers types de choppers unifaces. Les niveaux culturels auxquels appartiennent précisément ces différents assemblages et leur séquence chronologique exacte restent encore obscurs.

SRI LANKA

Les fouilles effectuées dans le Sud de l'île à Bandala, dans les sédiments du Quaternaire qui se sont déposés sur la bande côtière de la zone semi-aride et qui consistent en graviers stratifiés recouverts par les sables (formation d'Iranamadu), ont livré des sols d'occupation, tant dans les graviers que dans les couches de sable sus-jacentes. Si les outils présents dans les graviers étaient atypiques, ceux qui ont été retrouvés dans les sables présentaient un caractère nettement microlithique et comprenaient de nombreuses formes géométriques.

Aucun reste organique n'a été découvert, et la datation des sables par la méthode de la thermoluminescence donne à ces sédiments un âge d'environ 28 000 ans. La culture microlithique (mésolithique) du Sri Lanka serait donc vieille de 28 000 ans. Les microlithes géométriques de la grotte de Kitulgala Belilena ont été datés par le radiocarbone entre 12 500 et 10 500 ans. En Afrique, les microlithes de la République démocratique du Congo et de la Zambie remontent à 28 000 ans et sont donc à peu près contemporains de ceux du Sri Lanka.

Dans l'Inde péninsulaire, des outils du paléolithique supérieur ou moyen retrouvés dans des dépôts de la fin du pléistocène ont pu être datés de 25 000 ans environ (Rajaguru *et al.*, 1980). Les microlithes provenant de cette même région remontent à 12 000 ans. Il est donc possible que certains des outils mis au jour au Sri Lanka, bien que de type microlithique, puissent être beaucoup plus anciens et appartenir à une culture du paléolithique supérieur.

BIBLIOGRAPHIE

Voir chapitre 6.

26

La Chine

Jia Lanpo et Wu Rukang

La période depuis l'apparition de l'*Homo sapiens sapiens* ou *Homo sapiens* récent jusqu'aux débuts de la production de nourriture va d'environ il y a 40 000 à 10 000 ans. La morphologie de l'*Homo sapiens sapiens* est celle de l'Homme moderne. Sa culture appartient au paléolithique récent, c'est-à-dire, approximativement, la période qui, en Europe, s'étend du Châtelperronien au magdalénien. Les archéologues ont mis au jour, en Chine, un total de cent dix sites datant de cette époque, dont trente-cinq ont livré des fossiles humains.

Les plus anciens de ces fossiles ont été découverts dans la grotte de Tongtianyan, dans le district de Liujiang (région autonome du Guangxi Zhuang). Le matériel fossile comporte un crâne bien conservé, les quatre dernières vertèbres thoraciques avec les côtes qui leur sont rattachées, les cinq vertèbres lombaires, le sacrum, l'os iliaque droit et deux fragments de fémur.

Le crâne de Liujiang présente à la fois des caractères morphologiques mongoloïdes et australoïdes. Les arcades sourcilières sont fortement développées. La région sus-occipitale offre une légère protubérance en forme de chignon qui rappelle les néandertaliens d'Europe occidentale. Le crâne est d'une hauteur moyenne. Les fosses mandibulaires sont peu profondes et le trou occipital est étroit, mais les condyles occipitaux sont relativement massifs. La face, en général, est large et courte. Les orbites sont larges et basses. Les fosses nasales sont larges elles aussi, surtout le bord inférieur de l'ouverture nasale. La face antérolatérale de l'apophyse frontale des os malaires est tournée vers l'avant comme chez les Mongoloïdes. L'incisive supérieure latérale droite est en forme de pelle; la seule incisive centrale qui soit restée en place est trop usée pour qu'on puisse savoir exactement si elle avait aussi cette forme. Les troisièmes molaires de la mâchoire supérieure

n'ont pas percé, ce qui est particulièrement intéressant si l'on considère que l'âge du sujet est estimé à 40 ans (Wu Rukang, 1959).

Les restes de l'arrière-crâne présentent certains caractères australoïdes.

On n'a découvert aucun vestige culturel dans ce site. Les animaux fossiles associés au crâne appartiennent à la faune *Ailuropoda-Stegodon*.

Les crânes de Ziyang et de la grotte supérieure de Zhoukoudian sont également des fossiles importants de cette période. Le crâne de Ziyang a été découvert lors de la construction de la ligne de chemin de fer entre Chengdu et Chongqing, dans le district de Ziyang (province du Sichuan). Il comporte la voûte palatine et une partie du maxillaire supérieur, ainsi que de petits fragments des os du nez rattachés à un sinciput entier. Ce crâne est petit et lisse; et les principaux indices morphométriques qui le caractérisent sont tous dans les limites de ceux de l'*Homo sapiens* moderne. Les arcades sourcilières sont prononcées et leurs extrémités internes se rejoignent au-dessus de la racine du nez pour former un bourrelet transversal.

L'homme de Ziyang appartient à un type légèrement plus primitif que ceux dont les restes ont été retrouvés dans la grotte supérieure de Zhoukoudian, ainsi qu'en témoignent des caractères morphologiques tels que la hauteur du sinciput, la position du bregma et les angles qu'il forme avec le frontal. Aucun outil lithique ne peut être associé de façon indiscutable au crâne de Ziyang ni aux éléments fauniques exhumés dans ce site.

La grotte supérieure (Shandingdong) de Zhoukoudian a livré les restes d'au moins huit individus, ainsi que des objets de parure d'une facture délicate, une aiguille en os et de nombreux animaux fossiles du pléistocène supérieur.

Les ossements humains de Zhoukoudian comprennent trois crânes presque entiers, un fragment de maxillaire supérieur, quatre mandibules et des fragments de radius, de fémur et de rotule.

Weidenreich (1939) a émis l'idée que le premier crâne (n° 101) avait des caractéristiques semblables aussi bien à celles de spécimens d'Europe occidentale qu'à celles d'individus mongoloïdes; le deuxième crâne (n° 102) a été estimé de type mélanésioïde et le troisième de type esquimoïde. Un nouvel examen des moulages de ces crânes amena cependant Wu Xin Zhi (1960) à conclure qu'ils pouvaient appartenir, tous les trois, à des membres d'une population homogène essentiellement mongoloïde.

La grotte n'a pas livré beaucoup d'outils de pierre, mais elle contenait de nombreuses dents d'animaux percées, des coquillages, des arêtes de poissons, des perles de pierre employées, semble-t-il, comme objets de parure, ainsi qu'une aiguille en os qui servait apparemment d'aiguille à coudre. Ces vestiges culturels offrent une forte ressemblance avec ceux du magdalénien

d'Europe. Il y a des preuves certaines de la pratique de l'inhumation intentionnelle.

Deux dates obtenues par analyse au carbone 14 sont données pour cette grotte. L'échantillon prélevé dans la cavité inférieure remonte à environ 10 500 ans tandis que celui de la niche la plus basse est daté d'environ 18 900 ans. La première de ces dates est probablement celle qui se rapproche le plus de l'époque de l'inhumation.

Les sites du paléolithique tardif sont assez largement répandus sur le territoire chinois. Les plus importants sont ceux de Salawusu (Sjara-osso-gol), Shiyu, Shuidonggou, Xiachuan et Xiaonanhai ; le site de Hutouliang date de l'époque de transition entre le paléolithique tardif et le néolithique. La plupart des sites de la Chine méridionale ont livré des outils lithiques de grandes dimensions et d'une facture grossière, témoignant d'une technique encore plus primitive que celle de l'Homme de Pékin.

Situé près du village de Dagouwan, sur le plateau de l'Ordos, en Mongolie intérieure, le site de Salawusu a fait l'objet de nombreuses fouilles. Il a livré aux chercheurs plus de vingt pièces osseuses appartenant à des squelettes humains de type moderne qui présentent néanmoins certaines caractéristiques archaïques. On y a découvert aussi plusieurs centaines d'outils de pierre, ainsi qu'une grande quantité de vertébrés fossiles, se répartissant en 46 espèces. Le trait le plus caractéristique de ces outils est leur dimension extrêmement réduite. Ce sont essentiellement des pointes, des perçoirs, des racloirs, des grattoirs à museau, des grattoirs unguiformes et des burins. La méthode du carbone 14 a daté ce site d'environ 35 000 ans (Huang et Wei, 1981).

Un autre site intéressant est celui de Shiyu, près du village du même nom, dans le district de Suxian (Nord de la province du Shanxi). Outre un fragment d'occipital humain de type moderne, ce site contenait plus de quinze mille outils de pierre, un objet de parure en graphite, poli et percé d'un trou, et 16 espèces de vertébrés fossiles datant du paléolithique récent. Les dates obtenues par analyse au carbone 14 donnent des âges d'environ 31 000 et de 28 100 ans.

Les outils lithiques prédominants de Shiyu sont façonnés sur des galets de quartz filonien, de quartzite de différentes couleurs, d'agate ou de calcaire siliceux. La plupart d'entre eux sont de faibles dimensions, en particulier des nucléus à enlèvements bipolaires, des nucléus polyédriques et des lames de forme élancée obtenues par percussion indirecte. Les pointes, grattoirs et racloirs témoignent d'une technique plus raffinée qu'aux époques antérieures. Certains types de grattoirs et racloirs représentés à Xujiayao, comme les racloirs doubles, les grattoirs à front arrondi et les grattoirs unguiformes, se retrouvent à Shiyu, associés à des burins de forme classique (fig. 72).

Les archéologues ont également découvert à Shiyu des nucléus de Gobi, que l'on rencontre fréquemment dans les sites à microlithes du Nord-Est de la Chine, de la Sibérie orientale et de l'Amérique du Nord. L'industrie de Shiyu semble en effet s'inscrire dans la tradition microlithique qui caractérise cette aire culturelle. Les pointes de flèche minces en silex présentent à cet égard un intérêt particulier.

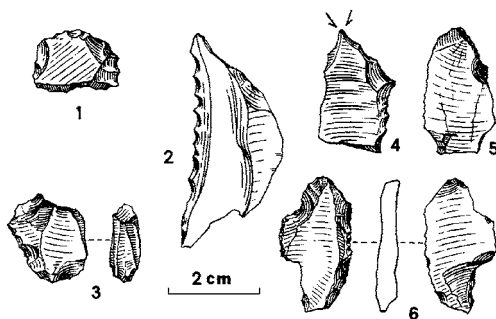


Figure 72 Artefacts de Shiyu, Shanxi, Chine : 1. grattoir unguiforme; 2. racloir concave; 3. nucléus à microlames; 4. burin; 5. pointe de flèche; 6. couteau en forme de hache.

Le paléolithique supérieur est également représenté dans le Nord de la Chine par le site de Shuidonggou, dans le district de Lingwu (région autonome de Ningxia Hui). On y a mis au jour un grand nombre d'instruments lithiques, pour la plupart faits de quartzite, de calcaire siliceux, de marne indurée et de felsoporphyre.

La culture de Shuidonggou, qui a surtout produit des outils de grandes dimensions, rappelle le Moustérien et l'aurignacien d'Europe occidentale. En particulier, les pointes trièdres de Shuidonggou sont pour l'essentiel identiques aux pointes moustériennes et les racloirs en forme de demi-lune ressemblent aux racloirs aurignaciens. Pour Boule *et al.* (1928), la culture de Shuidonggou évoquait une forme extrêmement évoluée du Moustérien, une forme naissante de l'aurignacien, ou encore une combinaison des deux. Jia *et al.* (1964) parviennent à la même conclusion et font remarquer que la culture de Shuidonggou est représentée dans très peu de sites chinois. La méthode du carbone 14 lui assigne un âge d'environ 26 200 ans.

Le site à microlithes le plus ancien et le plus riche est celui de Xiachuan, dans le district de Oinshui (province du Shanxi). Des vestiges du paléolithique sont très répandus dans les dépôts fluviatiles de cette région. Les nucléus de Xiachuan se rattachent à différents types : nucléus à microlames coniques ou cylindriques, nucléus en forme d'entonnoir et nucléus de Gobi. La largeur et la longueur des lames de pierre sont généralement dans un rapport d'environ un à quatre. De nombreuses lames sont tronquées à chacune de leurs extrémités, de façon, semble-t-il, à être fixées l'une à l'autre comme des lames de couteaux insérées dans un manche en os. On

trouve également à Xiachuan certains types de burins très répandus dans les cultures à microlithes. De petites pointes trièdres à base arrondie ou pointue servaient peut-être d'armatures de flèche (Wang *et al.*, 1978). De façon générale, l'outillage lithique de Xiachuan se rapproche plus des outillages néolithiques que des microlithes exhumés dans les autres sites paléolithiques. Le carbone 14 indique pour ce site des âges d'environ 21 000, 20 100 et 16 000 ans.

La culture de Xiachuan fut suivie par celle de Hutouliang, dans le bassin du Nihewan, dans le district de Yangyuan (province du Hebei) (Gai et Wei, 1977). L'outillage lithique y est semblable à celui de Xiachuan. L'unique date obtenue par analyse au carbone 14 donne un âge d'environ 11 000 ans.

Il faut mentionner en outre le site de la grotte de Xiaonanhai (province du Henan), qui appartient aussi à la culture à microlithes (An, 1965). Il a livré plus de 7 000 objets lithiques, dont seul un petit nombre portait des retouches. Le site a été daté au carbone 14 de 11 000 ans environ.

Il semble, à l'heure actuelle, que l'on puisse diviser le paléolithique dans le Nord de la Chine en deux systèmes principaux. L'un de ces systèmes se caractérise par des outils lithiques de grandes dimensions et par des pointes trièdres appartenant à la lignée Kehe-Dingcun. La séquence est ici : Xihoudou → Kehe → Dingcun → E'Maokou (néolithique ancien) (Jia et You, 1973). L'autre système se caractérise par un outillage microlithique appartenant à la lignée Zhoukoudian site 1 (Shiyu). La séquence est cette fois : Donggutuo → Zhoukoudian site 1 → Xujiayao → Salawusu → Shiyu → Xiaonanhai. Les cultures de Shuidonggou, Xiachuan et Hutouliang, semblent être dérivées pendant le paléolithique moyen de ces deux systèmes. Au début du néolithique, elles se sont combinées à la culture de Xiaonanhai pour former la culture du néolithique qui s'est répandue dans une grande partie de la Chine du Nord. Le paléolithique de la Chine méridionale reste, en revanche, difficile à définir; il se rattache peut-être à un troisième système.

La technique de la céramique a commencé à se développer il y a environ 10 000 ans. D'autre part, dans le site de Hemudu (Ho-mu-tu), dans le district de Yuyao (province du Zhejiang), on a découvert de nombreux vestiges de riz cultivé et une bêche faite avec une omoplate de vertébré, qui daterait d'il y a 7 000/6 000 ans. Les archéologues ont également mis au jour des bêches et faucilles en pierre dans le site, peut-être plus ancien, d'E'Maokou. Ces découvertes montrent que la naissance de l'agriculture est beaucoup plus ancienne qu'on ne le croit généralement. Si l'on pose par définition que le néolithique commence avec la céramique, l'agriculture et la domestication des animaux, il faut situer ses débuts il y a environ 10 000 ans.

BIBLIOGRAPHIE

- AN ZHIMIN. 1965. [Essais de fouilles de la grotte paléolithique de Xiaonanzhai à Anyang, Honan.] *Acta Archaeologica Sinica*, Vol. 1, pp. 1–28.
- BOULE M. *et al.* 1928. *Le paléolithique de la Chine*. Paris, Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine. Vol. 4, pp. 1–138.
- GAI PEI, WEI QI. 1977. Discovery of the Late Palaeolithic Site of Hutouliang, Hebei. *Vertebrata Pal Asiatica*, Vol 15, n° 4, pp. 287–300.
- HUANG WEIWEN, WEI QI. 1981. [Nouvelle découverte d'ossements humains et d'artefacts d'Ordos.] Dans : « Inner Mongolian Agriculture and Animal Husbandry. » Yikezhao League Cultural Relics Work Station Hohhot, Head Office. *E'erdusi Wenwu Kaogu Wenj.* pp. 24–32.
- JIA LANPO, YOU YUCHU. 1973. [Les débris d'un atelier de pierre à Ngo-mao-kou dans le comté de Huaijen, Province de Shensi.] *Acta Archaeologica Sinica*, Vol. 2, pp. 13–26.
- JIA LANPO, GAI PEI, LI YANXIAN. 1964. New Material from Shuidonggou Palaeolithic site. *Vertebrata Pal Asiatica*, Vol. 8, n° 1, pp. 75–83.
- WANG JAIN, WANG XIANGQIAN, CHEN ZHEYING. 1978. [Reconnaissance archéologique à Hsia Chuan dans le comté de Chin Shui, Province de Shansi.] *Acta Archaeologica Sinica*, Vol. 3, pp. 259–88.
- WEIDENREICH F. 1939. On the Earliest Representative of Modern Mankind Recovered on the Soil of East Asia. *Bulletin of the Natural History Society of Peking*, Vol. 13, n° 3, pp. 161–74.
- WU RUKANG. 1959. Human Fossils Found in Liukiang, Kwangsi, China. *Palaeovertebrata et Palaeoanthropologia*, Vol. 1, n° 3, pp. 97–103.
- WU XIN ZHI. 1960. On the Racial Type of Upper Cave Man of Choukoutien. *Palaeovertebrata et Palaeoanthropologia*, Vol. 2, n° 2, pp. 141–9.

27

L'Asie du Sud-Est et le Japon

Karl L. Hutterer

Bien qu'en Asie du Sud-Est la recherche des vestiges archéologiques du pléistocène ait commencé à la fin du XIX^e siècle et se soit poursuivie presque sans interruption depuis, nous savons toujours très peu de choses sur les origines et l'évolution culturelle de l'*Homo sapiens sapiens* dans cette région. Les fouilles ne s'y sont pas réparties également, et les archéologues continuent d'y faire des découvertes imprévues qui les obligent à modifier fréquemment leurs hypothèses.

En revanche, il a fallu attendre les années 50 pour que des recherches sérieuses soient entreprises au Japon sur les cultures du pléistocène. On avait généralement cru jusqu'alors que l'archipel japonais n'avait été peuplé qu'à partir de l'Holocène moyen par des groupes jomon, qu'on considérait le plus souvent comme néolithiques à cause de leur céramique et de leurs outils de pierre à tranchant poli. Même si l'existence d'une période précéramique n'a été reconnue que tardivement par l'ensemble des archéologues spécialistes du Japon, les recherches ont progressé rapidement. Plus d'un millier de sites précéramiques sont maintenant connus et ont été plus ou moins complètement fouillés, ce qui nous a permis de connaître avec une précision suffisante au moins certains aspects de la vie des populations qui se sont établies au Japon à la fin du pléistocène supérieur.

Alléguant les ressemblances de forme que présentent d'une région à l'autre certains outils lithiques et peut-être même certaines des poteries les plus anciennes, certains chercheurs ont supposé que l'Asie du Sud-Est et le Japon étaient entrés en relations à l'époque préhistorique (par exemple Bellwood, 1979; Maringer, 1957*a*, 1957*b*). On ne peut rejeter *a priori* la possibilité de telles relations, mais les données qui parlent en leur faveur sont actuellement insuffisantes. En effet, l'évolution culturelle et sociale à la fin du pléistocène et au début de l'Holocène apparaît

dans l'ensemble très différente en Asie du Sud-Est et au Japon. Compte tenu de cette différence et de la disparité des données disponibles dans chaque région, nous étudierons l'Asie du Sud-Est et le Japon dans des sections séparées.

L'ASIE DU SUD-EST

Archéologie du pléistocène final

Afin de préciser le contexte géographique des données que nous allons évoquer dans ce chapitre, il nous faut répéter certaines indications qui ont été données dans les chapitres 8 et 17. On divise généralement l'Asie du Sud-Est en une partie « continentale » et une partie « insulaire », mais le tracé actuel des côtes ne doit pas nous faire oublier que le continent asiatique se prolonge par un vaste plateau (la plate-forme de la Sonde) qui est aujourd'hui largement submergé par la mer. Plusieurs fois pendant le pléistocène, le niveau de la mer s'est abaissé suffisamment pour laisser à découvert une grande partie de ce plateau, de sorte que Sumatra, Java, Bornéo (et, occasionnellement, Palawan) ont été reliés au continent. C'est durant ces périodes que des populations d'*Homo erectus* se sont établies pour la première fois dans la partie continentale de l'Asie du Sud-Est et se sont dispersées jusqu'à Java.

L'Indonésie orientale, Sulawesi (Célèbes) et les principaux archipels des Philippines n'ont, en revanche, très probablement jamais été rattachés au continent pendant le pléistocène (Heaney, 1985). Toutefois, divers outils de pierre retrouvés dans ces îles ont été datés du pléistocène moyen ou du début du pléistocène supérieur (par exemple Fox, 1978; Heekeren, 1958; Maringer, 1970), mais ces datations paraissent douteuses à la lumière des analyses stratigraphiques (Hutterer, 1977). Il est intéressant de remarquer qu'on n'a jamais découvert les restes d'autres hominidés que l'*Homo sapiens sapiens* dans les îles situées à l'extérieur du plateau continental. C'est pourquoi, bien qu'une opinion ne puisse être ici fondée que sur des données négatives, il nous paraît improbable que des Présapiens aient atteint ces îles. En revanche, il est prouvé que l'homme y vit depuis au moins 30 000 ans (I.C. Glover, 1981). Lorsqu'on sait par ailleurs que le peuplement de l'Australie et de la Nouvelle-Guinée remonte à environ 30 000 ou 35 000 ans (ou peut-être même un peu plus tôt) (White et O'Connell, 1982), cette présence de l'*Homo sapiens sapiens* dans les îles de l'aire océanique ne peut manquer d'apparaître comme le résultat d'un important progrès technologique; elle suppose en effet la possibilité de naviguer en pleine mer sur de longues distances.

On n'a découvert jusqu'à présent en Asie du Sud-Est que relativement peu de restes appartenant aux premières populations d'*Homo sapiens sapiens*. Trois groupes de fossiles ont été signalés, tous les trois dans les îles de l'aire continentale. En 1889, on a trouvé deux crânes de date inconnue dans une carrière de pierre calcaire de Wajak (Wadjak), à Java (Dubois, 1920/1921). Un autre crâne, exhumé dans la grotte de Niah, au Sarawak (Bornéo), a été provisoirement daté par le carbone 14 aux alentours d'il y a 41 500 à 39 600 ans (Harrisson, 1970). Un dernier crâne enfin, trouvé dans la grotte de Tabon, dans l'île de Palawan, aux Philippines, a été provisoirement daté, par la même méthode, vers 21 000 ans (Fox, 1970). Ces dates sont cependant sujettes à caution parce que la position stratigraphique des fossiles est incertaine; il est cependant très probable que les trois groupes appartiennent à la fin du pléistocène supérieur.

L'extrême intérêt de ces fossiles vient de la lumière qu'ils jettent sur la genèse de la diversité raciale qu'on observe de nos jours en Asie orientale et en Océanie. Malheureusement, étant donné leur petit nombre et leur âge incertain, ils ont suscité toute une série d'interprétations divergentes et souvent contradictoires. On y a vu des similitudes avec des ossements plus anciens d'*Homo erectus* trouvés dans la même région, avec des fossiles d'*Homo sapiens sapiens* découverts en Australie ou dans la grotte supérieure de Zhoukoudian, en Chine, ou encore avec les caractéristiques des Négritos actuels du Sud-Est asiatique (Brothwell, 1960; Howells, 1973, 1976). Ces divers rapprochements ont conduit les chercheurs à des interprétations différentes : les uns croient à l'existence d'une évolution continue *in situ* sans apport de l'extérieur; les autres pensent qu'à des populations primitives plus anciennes ont succédé des Hommes de type moderne venus d'un centre de diffusion situé plus au Nord en Asie. Thorne et Wolpoff (1981; Wolpoff *et al.*, 1984) ont récemment soutenu que ces deux hypothèses étaient compatibles, et que les processus qui leur correspondent avaient dû s'influencer réciproquement (voir aussi Brace, 1978; Brace et Hinton, 1981; Brace et Vitznum, 1984; Bulbeck, 1981).

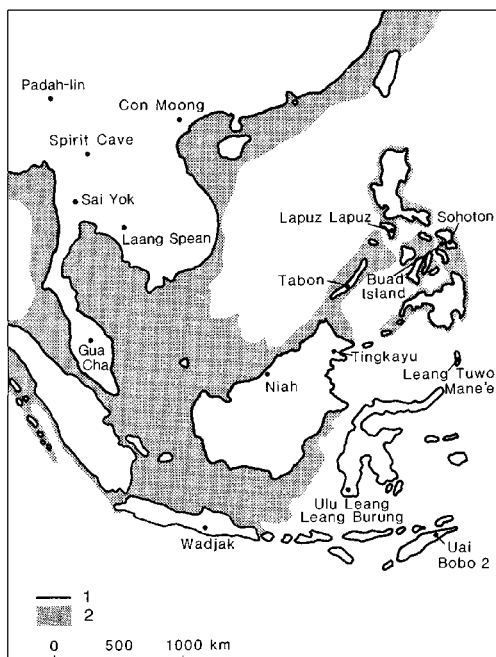
À quoi ressemblait l'environnement que durent affronter les premières populations d'*Homo sapiens sapiens* en Asie du Sud-Est? Ici aussi, nos informations sont, au mieux, fragmentaires. Nous savons que, dans les zones tempérées et les régions de montagnes, cette époque fut marquée par la dernière grande glaciation du pléistocène. On peut donc supposer que le niveau de la mer était relativement bas, mais l'ampleur et les variations de son abaissement n'ont pas encore été calculées avec une précision définitive. Il semble qu'à la fin du pléistocène le niveau moyen de la mer se situait au moins à 120 m au-dessous du niveau actuel (Donn

et al., 1962; Hopkins, 1982); certains sont allés jusqu'à parler d'une différence de 160 et même de 200 m (Chappell, 1976). La carte 22 montre quelle était alors la configuration du continent et des îles, telle qu'on peut la reconstituer d'après la plus modérée de ces estimations.

La reconstitution du climat et de la végétation est plus problématique. Des recherches entreprises dans diverses directions nous donnent lieu de croire que, durant les périodes du pléistocène où le climat s'est globalement refroidi, les températures annuelles moyennes ont pu être inférieures de 2 °C aux

températures actuelles dans la partie équatoriale de l'Asie du Sud-Est (CLIMAP, 1976; Flenley, 1985). Ce refroidissement n'a peut-être pas eu directement d'effet très important sur les êtres vivants; mais joint à l'extension considérable des terres exondées, il a très bien pu modifier sensiblement le régime des vents dominants et des précipitations, et, par là, influencer la faune et la végétation. À la fin du pléistocène, les climats régionaux et locaux étaient probablement plus secs qu'aujourd'hui (Van Zeist, 1983-1984; Verstappen, 1975). On peut donc penser que la forêt humide à feuillage persistant était moins étendue qu'elle ne l'est actuellement, et que de grandes parties de la région étaient couvertes par des forêts tropicales à feuillage caduc et par des savanes.

Jusqu'à présent, les archéologues n'ont travaillé (et publié des rapports) que sur un petit nombre de sites pouvant être datés avec certitude du pléisto-



Carte 22 Carte du Sud-Est asiatique indiquant l'étendue des isthmes du pléistocène récent, et les sites archéologiques mentionnés dans le texte : 1. Ligne actuelle des côtes — 2. Ligne des côtes au pléistocène (d'après Hutterer).

cène final. On compte parmi ces sites aussi bien des grottes que des stations de plein air. Les plus connus sont peut-être la grotte de Niah, au Sarawak, en Malaisie orientale (Bornéo), et celle de Tabon. La grotte de Niah est une très grande caverne où le dépôt est épais. Diverses datations au carbone 14 indiquent que la séquence culturelle y commence il y a environ 40 000 ans (Harrison, 1970); selon un nouvel examen du site, il se pourrait cependant qu'il faille réviser cette date (Zuraina, 1982). La séquence archéologique s'y poursuit jusqu'à nos jours. La portion de cette séquence qui remonte au pléistocène se caractérise par un assemblage lithique qui comprend essentiellement des outils sur éclats peu différenciés et peu retouchés; les galets aménagés ne représentent qu'une faible proportion de cet outillage (moins de 2 %). Les dépôts archéologiques contiennent aussi de nombreux ossements d'animaux et des restes de coquillages d'eau douce et de mer (la grotte est aujourd'hui à 16 km de la côte!), ainsi que les graines de diverses espèces d'arbres qui portaient des fruits comestibles ou fournissaient des matières premières. Même si tous ces résidus de nature animale ou végétale n'ont pas été amenés dans la grotte par l'homme, leur réunion nous permet de supposer que la chasse et la cueillette procuraient à ses habitants des ressources très variées.

La grotte de Tabon, qui domine aujourd'hui la mer de Chine méridionale, était peut-être située à plus de 30 km de la côte durant les périodes du pléistocène où le niveau de la mer était le plus bas. Bien que les dates obtenues par la méthode du carbone 14 ne remontent pas au-delà d'environ 30 500 ans (Fox, 1970, p. 24), on estime que l'occupation de la grotte a commencé il y a 45 000 ans pour se terminer il y a environ 9 000 ans. Les archéologues qui l'ont fouillée distinguent, parmi les vestiges culturels qu'elle renferme, cinq assemblages d'éclats, mais, à vrai dire, il n'existe pas entre ceux-ci de différences considérables. De façon générale, la technologie du travail de la pierre de Tabon ressemble beaucoup à celle de Niah; l'assemblage se compose essentiellement d'outils sur éclats et comprend peu de galets aménagés. On y remarque en particulier ces racloirs convexes à tranchant abrupt si répandus en Asie du Sud-Est et dans les îles du Pacifique (Peralta, 1981). Bien qu'il y ait des différences significatives dans les listes d'espèces animales ayant servi à l'alimentation dont on a retrouvé des restes à Niah et à Tabon, il existe une ressemblance générale dans la mesure où les restes de Tabon font apparaître eux aussi la grande diversité des ressources qu'on y exploitait.

Une troisième station, l'abri-sous-roche de Leang Burung 2, dans le Sud de Sulawesi (Van Heekeren, 1972; I.C. Glover, 1981), contenait des dépôts qu'une analyse au carbone 14 a datés d'une période allant approximativement d'il y a 31 000 à 20 000 ans. En fait, il est probable que l'occupation du site se soit étalée sur une période qui déborde ces limites dans les deux sens.

L'abri recelait un assemblage d'outils sur éclats qui diffère à plusieurs égards de ceux qu'on a découverts à Niah et à Tabon. Cet assemblage ne comprenait pas de galets aménagés, mais des pointes « levalloisienne » (fig. 73A), et des éclats recouverts d'une patine à « phytolithes » résultant de leur utilisation pour couper des plantes silicicoles. On a également retrouvé à Leang Burung 2 des ossements d'animaux, ainsi que des débris provenant de coquillages d'eau douce et de coquilles d'escargots. Ces dernières indiquent apparemment que l'environnement ne s'est guère modifié durant la période d'occupation de l'abri (E. Glover, 1981).

Les résultats des fouilles sont encore différents dans une série de stations de plein air et d'abris-sous-roche situés au bord d'un lac desséché, près de Tingkayu, dans le Sabah, en Malaisie occidentale (Bornéo) (Bellwood, 1984). Il semble que ce lac se soit formé il y a environ 28 000 ans, après qu'une coulée de lave eut obstrué le Tingkayu, et qu'il se fut vidé un peu avant 17 000. Les stations de Tingkayu nous ont livré un outillage lithique qui, outre des galets aménagés, des nucléus et des éclats utilisés de formes irrégulières, comprend aussi des pointes lancéolées, taillées sur les deux faces (fig. 73B). Ces pointes extrêmement évoluées sont jusqu'à présent les seules qu'on ait exhumées dans les sites préhistoriques de l'Asie du Sud-Est. Il est intéressant de remarquer que, non loin de là, l'abri-sous-roche de Bagop Bilo qui fut occupé d'il y a 17 000

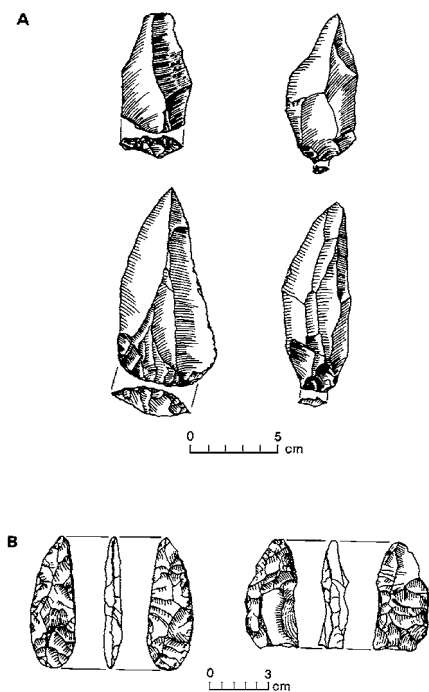


Figure 73 Artefacts d'Indonésie et de Bornéo. A. éclats de type Levallois, Leang Burung 2, Sulawesi, Indonésie (d'après I. C. Glover, 1981, p. 24); B. pointes lancéolées, à retouches bifaciales, Tingkayu, Sabah, Malaisie orientale et Bornéo (Indonésie) (d'après Bellwood, 1984, p. 41).

à 12 000 ans ne contenait pas de bifaces, mais un assemblage plus « typique » des sites du Sud-Est asiatique, composé d'outils sur éclats, de racloirs aux tranchants abrupts, de nucléus et de galets aménagés. Il faut cependant signaler la présence, dans cet abri, de couteaux en forme de lames à patine à phytolithes (Bellwood, 1984, p. 45). On n'a pas retrouvé de résidus organiques dans les stations de plein air de Tingkayu, alors que les restes d'animaux très divers — mammifères, oiseaux, reptiles et poissons — ont été conservés dans l'abri-sous-roche de Bagop Bilo.

Tous les sites du pléistocène final qu'on a découverts dans la partie continentale du Sud-Est asiatique, se trouvent au Viêt-nam. Là, plus de 130 grottes et stations de plein air ont livré des assemblages lithiques qualifiés de Son Vi (ou sonviens) (Ha, 1980, 1985), qui se caractérisent par la présence de galets aménagés taillés sur une seule face et par l'absence d'outils de facture typiquement hoabinhienne tels que les « sumatralithes » (voir plus bas). Ces assemblages ne sont pas entièrement décrits dans les comptes rendus disponibles. Des fouilles pratiquées dans la grotte de Con Moong ont assigné les vestiges sonviens à des couches sous-jacentes à celles de l'Hoabinhien (Pham, 1980). Une série de datations au carbone 14 effectuées dans d'autres grottes a situé le Sonvien entre il y a 18 000 et 13 000 ans (Ha, 1980, p. 118). Il semble, d'après certains rapports assez sommaires, qu'on trouve dans les stations sonviennes des restes d'animaux d'une aussi grande diversité que dans les sites, plus récents, de l'Hoabinhien.

On a découvert, il y a peu de temps, sous un dépôt sonvien de l'abri-sous-roche de Nguom, les traces d'une industrie sur éclats et sur lames qui date de vers il y a 30 000 jusque vers 18 000 ans (Ha, 1985). Bien que cette industrie n'ait apparemment pas produit de véritables galets aménagés, de nombreux outils sur éclats semblent avoir conservé une partie de la surface des galets dont ils proviennent.

Il est difficile de tirer de renseignements aussi fragmentaires une image cohérente des sociétés et des cultures du pléistocène final. Ainsi nous ignorons si les différences qui existent d'un site à l'autre entre les outillages lithiques, reflètent une véritable hétérogénéité culturelle, une adaptation de la technologie à des environnements distincts, ou encore une différence des activités. Ce que nous pouvons dire sans trop de risques d'erreur, c'est que l'*Homo sapiens sapiens* était présent dans toute l'Asie du Sud-Est, aussi bien sur le continent que dans les îles principales, et qu'il semble avoir exploité par la chasse et la collecte des ressources très variées fournies par différents types d'environnement tropical. Si la technologie employée pour la fabrication des outils de pierre était, dans l'ensemble, d'une remarquable simplicité, celle-ci n'était cependant pas l'effet d'un manque d'habileté technique, ainsi que l'attestent certains procédés relativement évolués. En fait, un certain nombre d'archéologues (par exemple Hayden, 1977; Hutterer, 1977; Solheim, 1969)

ont émis l'hypothèse que la technologie lithique était complétée par une autre technologie, beaucoup plus évoluée et spécialisée, fondée sur l'utilisation de matières premières organiques et notamment du bois.

Les cultures des chasseurs après le pléistocène (jusque vers il y a 5 000 ans)

Après la dernière glaciation du pléistocène, il y a environ 10 000 ans, il s'est produit une augmentation des températures annuelles dans le monde entier, provoquant le recul des glaces dans les zones tempérées et l'élévation du niveau des mers. En Asie du Sud-Est, l'effet le plus visible de ces changements fut de réduire d'environ 50 % la superficie de la partie continentale. On peut dire en simplifiant que c'est à cette époque qu'est apparu le régime des moussons tel que nous le connaissons aujourd'hui, avec la faune et la végétation qui lui correspondent (forêts humides des plaines et des plateaux, forêts à feuillage caduc, mangroves des régions côtières, etc.). De faibles variations climatiques se sont toutefois poursuivies pendant tout l'Holocène. Elles ont eu des effets différents suivant les régions, mais de façon générale elles se sont traduites par une fluctuation des températures, par une alternance de périodes sèches et de périodes humides et par une variation du niveau des mers qui s'est élevé ou abaissé de plusieurs mètres par rapport au niveau actuel (Huang *et al.*, 1984; Yang et Xie, 1984).

Les archéologues ont beaucoup discuté sur l'ampleur des changements qu'a subis l'environnement de l'Asie du Sud-Est à la fin du pléistocène, ainsi que sur les efforts d'adaptation que ces changements pourraient avoir exigé de la part des communautés humaines. Nous connaissons dans l'ensemble de cette région un nombre relativement élevé de sites qui étaient occupés pendant toute la période de transition entre le pléistocène et l'Holocène. Les vestiges qu'on y a retrouvés ne paraissent pas indiquer de hiatus culturels spectaculaires, du moins en ce qui concerne la technologie du travail de la pierre. Il existe cependant bien d'autres aspects de l'organisation culturelle sur lesquels nous savons encore très peu de choses, et qui ont peut-être subi beaucoup plus fortement l'effet des modifications de l'environnement.

Dans les années 20, des archéologues français travaillant en Indochine ont identifié pour la première fois un complexe culturel datant de cette période de transition (Colani, 1927, 1939; Patte, 1925, 1936; Matthews, 1966). Des grottes et des amas côtiers de coquillages marins leur ont livré des galets aménagés taillés sur une seule face aux formes caractéristiques et prévisibles, des outils sur éclats, peu retouchés et de formes irrégulières, des meules, souvent des morceaux d'hématite, ainsi que des restes de mammifères, de reptiles, d'oiseaux et de coquillages.

Les premières descriptions de ce complexe ou de cette « culture » de Hoa Binh soulignaient que ces gisements renfermaient des types spécifiques de

galets aménagés, notamment des « sumatralithes » (galets plats et roulés, ovales amygdaloïdes ou discoides, entièrement taillés sur une de leurs faces) et des « haches courtes » (galets courts et épais, au tranchant taillé sur une seule face) (fig. 74). Les couches supérieures des dépôts hoabinhiens contenaient souvent des galets dont le tranchant avait été poli. Des sites hoabinhiens ont été mis au jour au Viêt-nam (Ha, 1978, 1980; Pham, 1978), au Laos (Matthews, 1966), au Cambodge (site de Laang Spean : Mourer, 1977), en Thaïlande (Spirit Cave : Gorman, 1970; Sai Yok : Van Heekeren et Knuth,

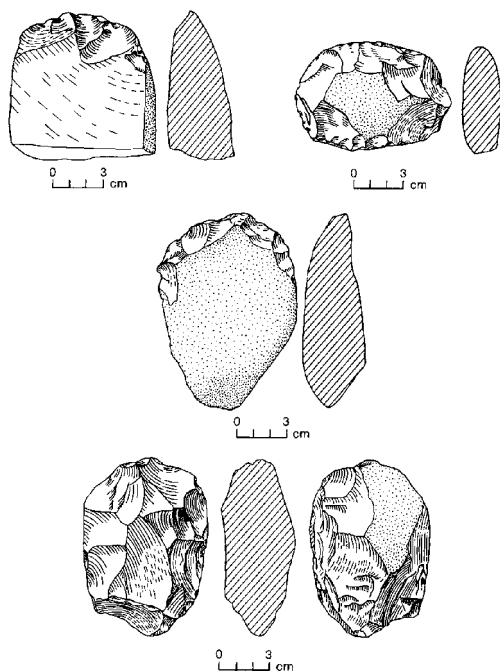


Figure 74 Galets aménagés hoabinhiens (Viêt-nam) (d'après Pham Huy Thong, 1978).

1967), en Myanmar (anciennement Birmanie) (Padah-lin : Aung, 1971), dans la péninsule de Malaisie (Matthews, 1961) à Gua Cha (Sieveking, 1955), à Sumatra (Heekeren, 1972) et dans le Sud de la Chine (Aigner, 1979; Musée provincial de Jiangxi, 1976; CPAM, province de Guangxi, 1976; Zhu, 1984).

Malgré tout le travail accompli, l'Hoabinhien continue de poser plusieurs problèmes. Certains spécialistes de la préhistoire du Viêt-nam, s'appuyant sur un échantillonnage daté au carbone 14, situent l'Hoabinhien entre il y a 12 000 et 8 000 ou 6 000 ans (Davidson, 1975, 1979; Ha, 1980). D'autres préhistoriens, pour qui les assemblages de type sonvien sont un stade ancien de l'Hoabinhien, font remonter celui-ci à environ 40 000 ans (Solheim, 1972, 1980); tandis que d'autres encore le prolongent jusqu'à il y a 1 200 ans sur certains sites (Yen, 1977). La question de la subsistance des communautés hoabinhiennes reste également ouverte. Les vestiges d'animaux terrestres ou aquatiques et les fragments de coquillages marins qu'on a trouvés dans un grand nombre de sites nous apprennent que leurs habitants chassaient,

piégeaient ou ramassaient des animaux très divers (rhinocéros, cervidés, porcs, écureuils, oiseaux, reptiles, poissons, coquillages). Spirit Cave, dans le Nord de la Thaïlande, a livré des restes de végétaux qui ont fait supposer que la domestication et la culture des plantes auraient pu commencer dans cette région il y a 10 000 ans (Gorman, 1969, 1970, 1971; Solheim, 1969, 1970, 1972). Cette hypothèse n'a malheureusement pas été confirmée par les recherches des botanistes (Yen, 1977). Certains archéologues vietnamiens n'en ont pas moins inclus l'horticulture dans leur définition de l'Hoabinhien (Hoang, 1984).

Enfin se pose la question de l'extension géographique de l'Hoabinhien. On a longtemps cru que cette culture se limitait à la partie continentale de l'Asie du Sud-Est et à la côte orientale de Sumatra (Solheim, 1974). Toutefois on a récemment découvert des sites hoabinhiens aux Philippines (Peterson, 1974); et il semble aujourd'hui que les galets aménagés taillés sur une seule face qui furent ramassés à la surface du sol dans toute l'Indonésie, doivent être datés, dans un grand nombre de cas, non pas du paléolithique comme on le croyait, mais de la période de transition entre le pléistocène et l'Holocène (Bartstra, 1983; Van Heekeren, 1972). Si l'on définit essentiellement l'Hoabinhien par l'aménagement des galets, on peut considérer que des assemblages comportant des éléments hoabinhiens se rencontrent dans toute l'Asie du Sud-Est.

Dans la région des îles, de nombreux sites datant de l'Holocène ancien ou moyen contiennent un outillage lithique appartenant à une industrie « sur lames et sur éclats », également qualifiée d'industrie sur éclats « amorphes ». Ces sites se trouvent à Timor (I.C. Glover, 1971, 1972), à Flores (Verhoeven, 1953), à Sumatra (Bronson et Asmar, 1975), à Bornéo (Bellwood, 1985), à Sulawesi (Bellwood, 1976), à Mindanao (Solheim *et al.*, 1979; Spoehr, 1973), à Palawan (Fox, 1970), dans le centre des Philippines (Coutts, 1983; Tuggle et Hutterer, 1972) et dans le Nord de Luçon (Peterson, 1974; Ronquillo, 1981; Thiel, 1980). Beaucoup d'entre eux furent occupés durant une période pouvant atteindre 10 000 ans; la date d'occupation la plus haute qu'on ait enregistrée remonte à environ 13 500 ans (à Uai Bobo 2, Timor : I. C. Glover, 1972); la plus récente à 4000 ans seulement (à Sohoton, dans l'île de Samar, aux Philippines : Tuggle et Hutterer, 1972). Ces stations sont dans leur grande majorité des grottes ou des abris-sous-roche, mais on compte également parmi elles des sites de plein air.

Les outils de pierre qu'on y a trouvés sont le produit de diverses industries. Il semble dans certains cas que les nucléus étaient taillés ou fracassés presque au hasard, les outils étant choisis parmi les éclats ainsi obtenus; on emploie quelquefois en anglais, pour désigner cette technique, l'expression assez inexacte de « *smash-and-grab* ». Dans d'autres industries, le nucléus faisait l'objet d'une certaine préparation, et le débitage, mieux maîtrisé,

produisait des éclats plus standardisés ; plusieurs assemblages en contiennent quelques-uns qui ont une forme allongée, comme des lames. Il est encore trop tôt pour savoir si l'on peut diviser ces industries en plusieurs types distincts, ou s'il existe entre elles des variations plus ou moins continues. Les retouches intentionnelles ne sont fréquentes dans aucun des assemblages.

La patine à phytolithes que, dans certains assemblages, un certain nombre d'éclats présentent sur un ou plusieurs tranchants, indique qu'on les utilisait pour couper ou pour tailler des plantes contenant de la silice. Le matériel lithique est souvent associé à des outils en os, généralement des aiguilles ou des poinçons. À partir d'il y a 5 000/4 000 ans des poteries font leur apparition dans la plupart des assemblages.

De façon générale, les restes de plantes et d'animaux retrouvés dans ces sites nous laissent supposer que leurs habitants se livraient à l'exploitation intensive d'une grande variété de ressources locales. Un certain nombre de sites ont continué d'être occupés après l'apparition de l'agriculture mais cet événement correspond souvent à un nouveau mode d'occupation des sites, plus intensif, à la transformation des outillages lithiques, à l'émergence de nouvelles techniques telles que la céramique, et à la présence, parmi les restes d'animaux, d'ossements provenant d'espèces domestiquées. Toutefois, même dans ces sites, les fouilles ont mis en évidence la persistance de la chasse et de la collecte. Quelques industries lithiques relativement spécialisées, découvertes essentiellement dans le centre de l'Indonésie et aux Philippines, jettent un éclairage particulier sur les changements technologiques survenus pendant l'Holocène moyen et sur leurs rapports possibles avec l'apparition de l'agriculture. Certaines de ces industries ont produit de véritables lames, parfois très petites, extraites de nucléus coniques ou cylindriques, comme par exemple à Leang Tuwo Mane'e, dans l'île de Talaud, en Indonésie (Bellwood, 1976) ou dans l'île de Buad, aux Philippines, (Scheans *et al.*, 1970). Dans la plupart des stations, de nombreuses lames et parfois aussi quelques éclats présentent une patine à phytolithes. Il semble que ces industries à lames soient antérieures à la céramique mais qu'elles se soient maintenues quelque temps après la diffusion de celle-ci. À Leang Tuwo Mane'e, les outils sur lames apparaissent il y a environ 5 500 ans mais ils deviennent plus rares après 4 500, date à partir de laquelle des poteries prennent place dans les assemblages (Bellwood, 1976, 1985).

D'autres industries spécialisées, dont on n'a retrouvé jusqu'à présent des vestiges qu'à Sulawesi et à Java, comportaient des microlithes et des pointes de projectiles à retouche bifaciale. Des industries de cette catégorie, retrouvées dans le Sud de Sulawesi comportent des lamelles ainsi que des parties de lames ou d'éclats triangulaires ou trapézoïdales avec un bord abattu par retouche abrupte (« lames à dos » et « microlithes géométriques ») (fig. 75A) ; il y a en outre des pointes dites « de Maros » : ce sont de petits

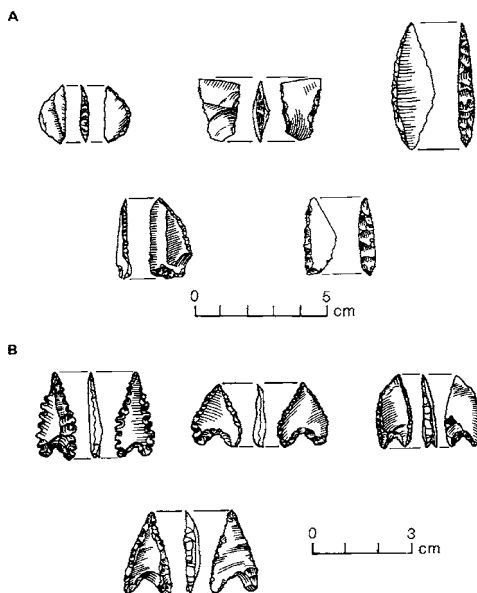


Figure 75 Artefacts d'Ulu Leang, Sulawesi, Indonésie :
A. lames à dos et microlithes ; B. pointes de Maros
(d'après Glover et Presland, 1985).

éclats ou des lamelles triangulaires qui présentent un cran près du talon et un tranchant uni ou denticulé, obtenu par des retouches unifaciales ou bifaciales (fig. 75B). C'est le cas à Ulu Leang 1, Sulawesi, Indonésie (I.C. Glover, 1976; Glover et Presland, 1985). Les lames à dos et les microlithes géométriques apparaissent il y a environ 7 000 ou 6 000 ans, et les pointes de Maros vers 4 000 ans. Ces deux types d'outils semblent disparaître il y a environ 2 000 ans. Des microlithes et des pointes à retouche bifaciale ont également été retrouvés dans des sites non datés, dans le centre et l'Ouest de Java (fig. 76) (Bandi, 1951 ; Van Heekeren, 1972).

Un certain nombre de chercheurs ont tenté de retracer dans d'autres régions l'origine des industries lithiques qui se sont développées dans le Sud-est asiatique après le pléistocène (Bellwood, 1979, 1985 ; I. C. Glover, 1973b ; Glover et Presland, 1985), mais leurs efforts n'ont pas eu et n'auront sans doute jamais beaucoup de succès. Si l'on essaie plutôt de donner une interprétation générale des découvertes archéologiques que nous avons évoquées, il semble qu'au cours des derniers millénaires de la préhistoire du

Sud-est asiatique une grande partie de cette région ait vu se développer simultanément divers modes de subsistance, les économies fondées sur la chasse et la collecte ayant persisté après l'établissement d'économies reposant sur l'agriculture. Les vestiges retrouvés dans plusieurs des sites les plus récents montrent que leurs habitants étaient en relations avec des communautés

d'agriculteurs (Dunn, 1975 ; Hutterer, 1976) et il est fort possible que certains des assemblages lithiques les plus évolués aient servi à une exploitation spécialisée de la forêt liée en quelque sorte avec des économies agricoles ou ayant des interactions avec elles.

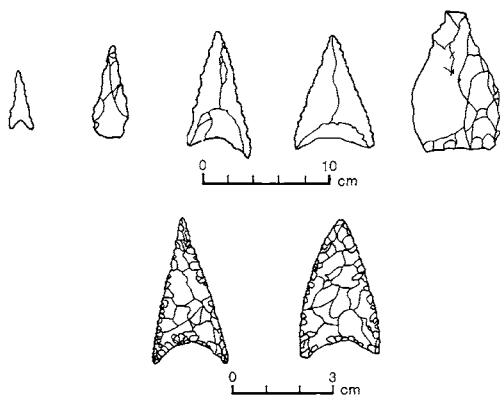


Figure 76 Java (Indonésie). Pointes de projectiles à retouches bifaciales (d'après Heekeren, 1972 ; I. C. Glover, 1973a).

LE JAPON

Les cultures précéramiques

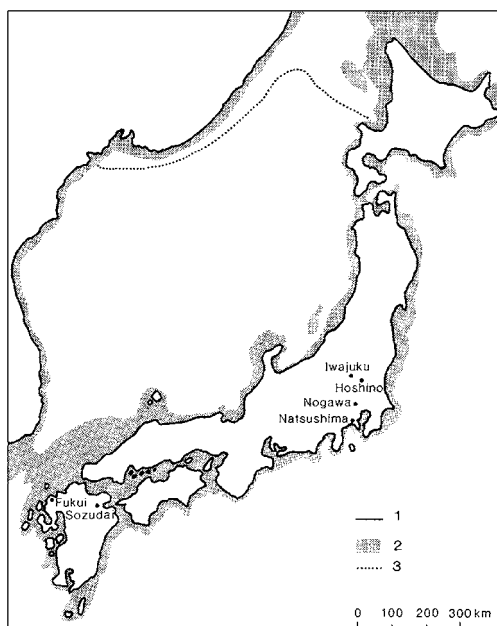
Comme nous l'avons dit au début de ce chapitre, les recherches archéologiques relatives au paléolithique n'ont véritablement commencé qu'assez tard au Japon. L'existence d'une culture précéramique remontant au pléistocène ne fut définitivement démontrée que lorsqu'un archéologue amateur, Aizawa Tadahiro, découvrit des outils de pierre dans une couche argileuse du pléistocène, à Iwajuku, à environ 90 km au Nord de Tokyo (Ikawa, 1964). Les fouilles pratiquées ensuite par Sugihara (1956) ont confirmé la position stratigraphique de cet outillage dans un horizon du pléistocène sous-jacent à un gisement de l'époque Jomon. Depuis, plus d'un millier de sites précéramiques ont été découverts et fouillés (Ikawa-Smith, 1978a). Les recherches archéologiques et les très nombreuses études effectuées dans des domaines connexes ont permis de tracer, au moins sous certains de ses aspects, un tableau relativement détaillé du paléolithique japonais.

Nous avons vu qu'au pléistocène le niveau de la mer baissait durant les périodes de refroidissement. Les îles du Japon se sont ainsi trouvées plusieurs

fois reliées entre elles et au continent, leur configuration et leur superficie variant en fonction du niveau de la mer. L'arc étiré qu'elles forment a pu se trouver en contact avec deux régions très différentes du continent : avec la Sibérie par l'intermédiaire de Hokkaido et de Sakhaline, et avec les plaines du Nord de la Chine par l'intermédiaire de Kyu-shu et de la Corée (Kotani, 1969; Minato *et al.*, 1965). Des espèces de plantes et d'animaux très diverses, originaires de ces deux régions du continent, se sont ainsi introduites au Japon. Les vestiges qu'elles ont laissés à différentes époques du pléistocène sont même une des principales indications que le Japon était relié au continent.

Il semble d'après ces vestiges que durant la dernière glaciation, Hokkaido se rattachait nettement à la Sibérie, tandis que les autres îles du Japon formaient du Nord au Sud un seul bloc allongé entre Hokkaido et la Corée, auxquels elles furent brièvement réunies par des isthmes (carte 23). Le Japon s'est complètement détaché du continent entre il y a 18 000 et 12 000 ans (Kotani, 1969).

Contrairement à ce qui s'est passé dans les régions du continent situées à la même latitude, grâce à la proximité des courants chauds seuls les sommets les plus élevés de l'archipel ont été recouverts par des glaciers, même durant les périodes de refroidissement maximum. Pendant le dernier glaciaire, une forêt boréale de conifères s'étendit sur la plus grande partie du Japon, ce qui montre que le climat était alors nettement plus froid qu'aujourd'hui, et probablement plus sec (Tsukada, 1986). Cette forêt boréale ne contenait pas beau-



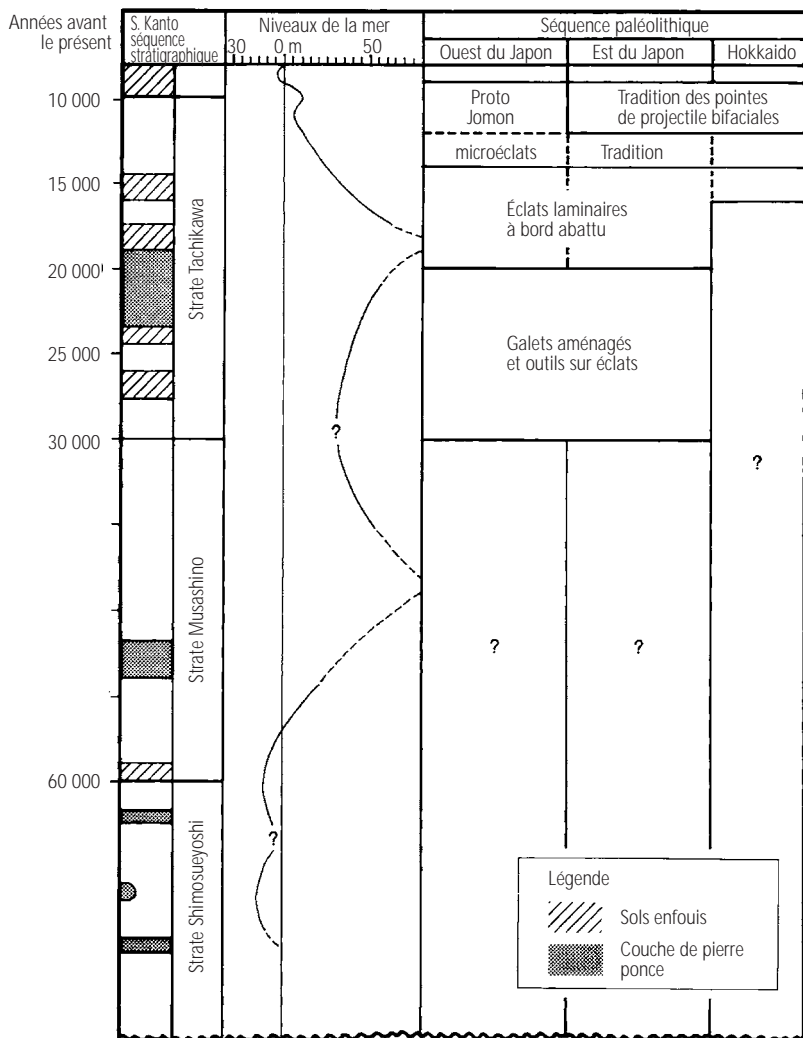
Carte 23 Carte du Japon indiquant l'étendue des isthmes du pléistocène récent et les sites archéologiques mentionnés dans le texte : 1. Ligne actuelle des côtes — 2. Ligne des côtes au pléistocène — 3. Limite méridionale de la calotte glaciaire (d'après Hutterer).

coup de plantes comestibles, ni beaucoup de gibier malgré la présence de quelques grands animaux (mammouths laineux, éléphants de Nauman, cervidés géants). Les forêts à feuillage caduc et les forêts mixtes, qui fournissaient en grande quantité glands, faînes, châtaignes et noix, ne croissaient que dans le Sud et sur une bande étroite le long de la côte du Pacifique (voir aussi Yasuda, 1978). Le climat commença à se réchauffer il y a environ 15 000 ans, et trois millénaires plus tard environ la forêt à feuillage caduc commença à s'étendre vers le Nord, remplaçant la forêt de conifères. Hokkaido se couvrit pendant l'Holocène d'une forêt mixte de conifères et de feuillus, tandis que l'Est de Honshu se peuplait d'arbres à feuilles caduques caractéristiques des climats tempérés froids, et qu'une forêt à feuillage persistant de type tempéré chaud s'étendait sur Kyushu, Shikoku et l'Ouest de Honshu.

Au Japon, l'étude du paléolithique est étroitement liée aux recherches géologiques sur la stratigraphie du pléistocène et la sédimentation. Deux types de recherches ont joué à cet égard un rôle particulièrement important : l'étude des dépôts argileux situés dans les plaines qui avoisinent les grandes formations volcaniques, et celle des terrasses marines. Ces couches argileuses résultent de la désagrégation des cendres volcaniques ; elles sont séparées les unes des autres par des couches de pierre ponce, de gravier, des paléosols et des surfaces d'érosion, et peuvent être datées par des analyses radiométriques. Les premières études de ces dépôts ont été faites dans la plaine du Kanto et on s'est efforcé d'établir des corrélations avec différentes régions. Malheureusement, qu'il s'agisse de séquences de dépôts argileux ou de terrasses marines, il est difficile au Japon d'établir des corrélations entre des régions éloignées les unes des autres, parce que les soulèvements localisés provoqués par l'instabilité tectonique y déterminent une structure stratigraphique complexe. Malgré cela, la séquence stratigraphique correspondant au pléistocène n'en semble pas moins avoir été assez bien reconstituée dans ses grandes lignes à partir de 100 000 ans (Ikawa-Smith, 1978*b*) (tableau 8).

La grande majorité des sites paléolithiques du Japon n'ont presque pas livré de restes organiques, sans doute à cause de l'acidité des sols argileux d'origine volcanique. Aussi les archéologues ont-ils dû limiter leurs recherches aux outillages lithiques. La nature et l'âge des vestiges les plus anciens ont, curieusement, fait l'objet de vives controverses qui rappellent à certains égards les discussions sur les éolithes qui, au début du XX^e siècle, ont divisé les savants européens. Serizawa Chosuke, qui fut l'un des premiers à s'intéresser au paléolithique japonais, s'est efforcé de faire reconnaître l'existence d'un « paléolithique ancien » qui remonterait au moins au début du pléistocène supérieur (de 130 000 à 60 000) ou même plus tôt (Ikawa-Smith, 1978*a*; Serizawa, 1978). Cet archéologue a notamment fouillé ou refouillé trois sites qui occupent dans le débat actuel une place particulièrement

Tableau 8 Séquence des horizons géologiques du pléistocène supérieur et des cultures paléolithiques au Japon (d'après Hutterer).



importante : Sozudai, Hoshino et Iwajuku. À Sozudai, station située sur une terrasse marine dans le Nord-Est de Kyushu, une couche de gravier lui a livré des objets qu'il a qualifiés de choppers, de chopping-tools, de proto-bifaces,

etc., et qu'il a comparés à des outils du paléolithique inférieur trouvés en Chine (Zhoukoudian) et à Java (Serizawa, 1965). À Hoshino, dans le Nord de la plaine du Kanto, Serizawa a distingué onze horizons culturels ; excepté les deux plus récents, ils seraient antérieurs à 30 000 ans et même, s'agissant des horizons 7 à 11, à 60 000 ans. Le matériel découvert à Hoshino a fait, lui aussi, l'objet d'une comparaison avec celui de Zhoukoudian (Serizawa, 1969, 1976). Enfin, en 1970, Serizawa a effectué de nouvelles fouilles dans le site d'Iwajuku, le premier qui ait été définitivement attribué au paléolithique. Sous les deux horizons distingués précédemment par Sugihara, il a défini un horizon zéro, antérieur à 50 000, qui lui fournit des objets, qu'il décrit comme des choppers, des éclats pointus, des nucléus et des burins.

On a sérieusement mis en doute le caractère d'artefact de presque tous les spécimens lithiques exhumés dans les trois sites et attribués par Serizawa au paléolithique ancien (Bleed, 1977 ; Ohyi, 1978) ; rares sont aujourd'hui les spécialistes de l'archéologie japonaise qui reconnaissent la validité de ces témoignages. Il existe un certain nombre d'autres sites où des chercheurs ont prétendu qu'ils avaient mis au jour des vestiges du paléolithique inférieur ; mais dans chacun de ces sites, ou bien l'âge et la position stratigraphique des objets trouvés ne peuvent être déterminés avec certitude, ou bien il est douteux qu'ils aient été façonnés par l'homme (Ikawa-Smith, 1978a ; Aikens et Higuchi, 1982). Il n'est pas impossible en soi que des *Homo erectus* ou des *Homo sapiens* primitifs aient atteint le Japon, mais les données actuellement disponibles ne nous en offrent aucunement la preuve. La présence de populations humaines dans l'archipel japonais n'est solidement attestée qu'à partir d'il y a environ 30 000 ans.

Oda et Keally (1979) ont récemment établi une séquence des sites et des outillages qui s'appuie sur l'analyse détaillée de quelque deux cents stations paléolithiques. Cette séquence est confirmée par les importants relevés stratigraphiques d'Akazawa et de ses collaborateurs, ainsi que par l'examen typologique minutieux auquel ils ont soumis les outillages de 12 sites-types importants (Akazawa *et al.*, 1980). Une première phase, qui va d'il y a 30 000 à 20 000 ans environ, se caractérise par des galets aménagés et des outils sur éclats. Une évolution se dessine au cours de ces dix millénaires bien que la fabrication des outils ne fût encore que peu standardisée. Les assemblages les plus anciens, découverts dans les régions du Kanto et du Chubu, sont caractérisés par des industries sur petits éclats associées avec des galets grossièrement aménagés et de grands éclats. Ces outillages sont peut-être dérivés des outillages similaires du paléolithique récent qu'on a mis au jour dans la région de l'Ordos, en Chine du Nord (Ikawa-Smith, 1982b ; Jia et Huang, 1985). Vers 27 000, des éclats laminaires et des outils ovoïdes retouchés sur les deux faces s'ajoutent au matériel déjà existant. Les galets aménagés se font plus rares vers 23 000, tandis que dans certains sites apparaissent des

éclats laminaires avec un bord abattu par re-touche abrupte (fig. 77). La phase I est surtout représentée dans le centre et l'Ouest de Honshu, à Shikoku et à Kyushu. C'est seulement vers la fin de cette phase qu'on rencontre également des sites dans le Nord de Honshu et le Sud de Hokkaido, ce qui laisse supposer que ces dernières régions ont été occupées par des populations venues du reste du Japon lorsque le réchauffement du cli-mat les eut rendues habitables.

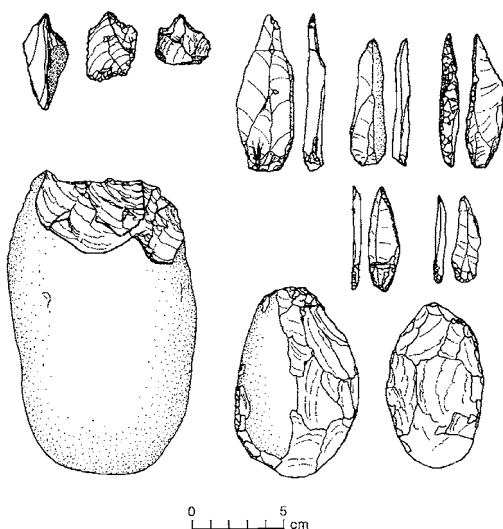


Figure 77 Outillage lithique du paléolithique du Japon, Phase I (d'après Oda et Keally, 1979).

La phase II, qui commence vers 20 000, se caractérise par un ensemble d'industries différentes selon les époques et les régions. Ces industries ont produit des lames et des éclats laminaires qui rappellent parfois les cultures eurasiennes du paléolithique supérieur, notamment l'aurignacien (Chard, 1974). Il existait deux méthodes fondamentalement différentes pour le débitage des éclats (V. J. Morlan, 1971). La première consistait à préparer suivant la technique Setouchi des nucléus plats présentant un large plan de frappe, dont on débitait des éclats plus larges que longs (la longueur se mesurant du talon à l'extrémité opposée). Ces éclats laminaires obtenus par un enlèvement latéral offraient souvent un contour légèrement triangulaire (fig. 78A). Une série de retouches caractéristiques leur donnait fréquemment la forme de couteaux; nous en connaissons divers modèles extrêmement standardisés (par exemple les types Ko et Kiridashi, fig. 78B). La seconde méthode consistait à préparer des nucléus à lame dont on détachait à l'extrémité la plus étroite des lames et des éclats allongés que des retouches transformaient souvent, comme dans la première méthode, en couteaux d'aspects caractéristiques (par exemple les couteaux de type Moro et ceux de Higashiyama) (fig. 78C). Outre ces couteaux, on fabriquait divers autres outils de formes spécifiques et notamment des burins. C'est au cours de la phase II que, pour la première fois, les industries japonaises semblent vraiment se différencier

suivant les régions. La principale ligne de partage **pas**-sait à travers les montagnes du centre de **Hon**-shu; cette région est d'ailleurs toujours **res**-tée par la suite une frontière culturelle (**Ai**-kens et Higuchi, 1982).

Une troisième **pha**-se s'ouvre il y a 13 000 ans environ, marquée par l'accentuation d'une tendance à la fabrication de microlithes qui existait peut-être déjà vers 15 000. Cette phase, très courte, n'a duré qu'un ou deux millénaires. Les technologies sont alors nettement différentes

selon les régions : à l'Ouest (partie de Honshu située au Sud du Kanto et Kyushu), de petites lames et des lamelles sont extraites de micronucléus coniques ou subconiques; tandis qu'à l'Est (partie de Honshu située au Nord du Kanto et Hokkaido), on prépare des micronucléus scaphoïdes ou sphénoïdes suivant la technique Yubetsu. Cette dernière technique est elle-même appliquée de façon variable. Les lamelles ne sont généralement pas retouchées, mais il n'est pas rare que les deux extrémités en aient été détachées; d'autre part, les microburins sont fréquents. De façon générale, tout en étant fort différents les uns des autres, les assemblages de la phase III sont, quant à leur composition interne, extrêmement homogènes.

D'importantes innovations technologiques marquent, il y a environ 12 000 ans, le passage du paléolithique à l'époque Jomon. La période qui va de 12 000 à 10 000 a donc pu être considérée comme la phase finale du paléolithique ou comme la phase initiale de l'époque Jomon, ou encore être classée comme épipaléolithique ou mésolithique. Elle se caractérise par des galets aménagés et des outils sur éclats de grande taille, par des pointes de projectile taillées sur les deux faces, par des haches de pierre taillée et partiellement polie, ainsi que par l'apparition de la céramique. Les pointes de projectiles bifaciales apparaissent d'abord sur le site de Nogawa, à Tokyo (Kidder *et al.*,

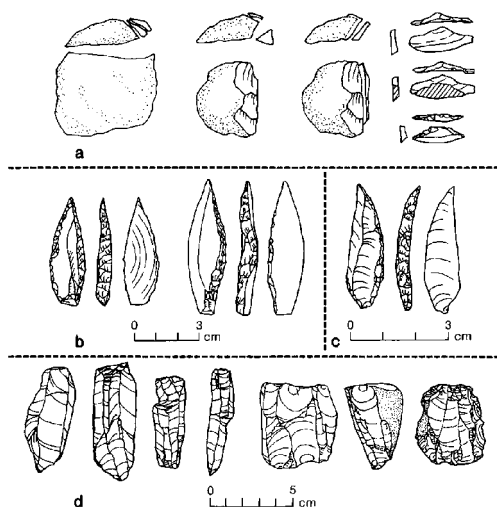


Figure 78 Outillage lithique du paléolithique au Japon, phase II : a : technique Setouchi — b : couteaux Kiridachi — c : couteaux Moro (d'après Akazawa *et al.*, 1980) — d : lames (d'après Oda et Keally, 1979).

1970), et se retrouvent ensuite pendant la plus grande partie de l'époque Jomon. Les outils de pierre à tranchant poli, qui apparaissent déjà il y a 30 000 ans, se multiplient durant la phase finale du paléolithique, en même temps que leur forme et leurs dimensions se modifient (Oda et Keally, 1973; Ikawa-Smith, 1986). Des outils de pierre partiellement ou entièrement polis continueront, bien sûr, d'être fabriqués pendant l'époque Jomon.

L'étude du paléolithique japonais a souffert jusqu'à un certain point du fait que très peu de restes organiques ont été retrouvés. L'extrême rareté des ossements humains (Suzuku et Hanihara, 1982) limite notre connaissance des relations entre les diverses races qui peuplaient les îles pendant le paléolithique. De même, en l'absence de restes d'aliments dans les sites précéramiques, il nous est difficile d'approfondir la question de la subsistance au-delà des déductions très générales que l'on peut faire en partant de l'hypothèse que les habitants du Japon pratiquaient la chasse et la collecte dans les zones dont on connaît l'environnement à l'issue du pléistocène (Tsukada, 1986; Yasuda, 1978). Faute de résidus organiques, les archéologues se sont essentiellement concentrés sur les problèmes de technologie et de typologie, produisant dans ce domaine une série de travaux remarquables (par exemple Akazawa *et al.*, 1980). Ils ont aussi récemment essayé de tirer des renseignements de la répartition géographique des sites, ainsi que de la disposition des vestiges à l'intérieur de chaque station (Ikawa-Smith, 1975; Pearson, 1986b; Reynolds et Barnes, 1984).

Certains chercheurs ont fait des efforts considérables pour mettre en évidence les rapports qui pouvaient exister, au paléolithique, entre les cultures et les technologies japonaises et celles du Nord-Est de l'Asie (Chard, 1974) ou de régions plus éloignées : Sud-Est asiatique (par exemple Maringer, 1957a, 1957b), Australie (par exemple Blundell et Bleed, 1974; Oda et Keally, 1973) ou Nord-Ouest de l'Amérique du Nord (par exemple Aikens et Dumond, 1986; Hayashi, 1968; Ikawa-Smith, 1982b; R. E. Morlan, 1976). Il est très peu probable qu'il y ait eu d'étroites relations historiques entre les industries japonaises, en particulier celles des phases I et III (Oda et Kelly, 1979, p. 17), et les industries du paléolithique supérieur qui ont laissé des vestiges sur le continent asiatique (Shackley, 1984; Olson et Wu, 1985; Yi et Clark, 1985). Les ressemblances qu'on peut relever entre certaines industries japonaises et certaines industries d'Amérique du Nord s'expliquent évidemment par le fait qu'elles sont dérivées d'une même tradition originaire de l'Asie continentale. En revanche, les rapprochements possibles avec l'Asie du Sud-Est et l'Australie concernent surtout des types d'outils particuliers et non pas des industries dans leur ensemble; les similitudes ne sont probablement, dans ce cas, rien de plus que le résultat du hasard ou d'un même type d'activité.

Les chasseurs-collecteurs de l'époque Jomon

Lorsque les archéologues ont commencé à s'intéresser au paléolithique japonais, ils croyaient qu'entre celui-ci et la période suivante, l'époque Jomon, une importante rupture s'était produite sur le plan culturel. Depuis, l'examen d'un certain nombre de sites qui présentent de longues séquences d'occupation a permis de discerner non seulement une évolution continue pendant une longue durée au paléolithique même, mais aussi une transition progressive entre cette période et celle qui a suivi le pléistocène (Ikawa, 1964). Comme nous l'avons vu, cette phase de transition se caractérise par la présence, dans les assemblages lithiques, de pointes de projectiles retouchées sur les deux faces, ce qui traduit apparemment une modification de la technique de la chasse; elle se caractérise également par l'apparition de la poterie.

Les plus anciennes poteries, qui proviennent de la grotte de Fukui, à Kyushu, sont datées par la méthode du carbone 14 de vers 12 700 (Aikens et Higuchi, 1982; Kamaki et Serizawa, 1967). Contrairement aux poteries plus récentes de l'époque Jomon, ce sont des récipients simples à fond arrondi décorés de minces filets en relief (« *linear relief pottery* ») et, un peu plus tard, d'impressions à l'ongle juste en dessous du bord. Un certain nombre d'autres sites, tous situés dans le Sud du Japon, nous ont livré des poteries similaires datant de la même époque. Il est évident que les technologies de cette période de transition, comme plus tard la tradition Jomon elle-même, sont d'abord apparues dans le Sud de l'archipel. Les archéologues ont été naturellement amenés à chercher sur le continent l'origine de ces innovations, supposant qu'elles avaient été introduites à Kyushu à partir de la Corée. On a récemment découvert des poteries archaïques dans la grotte de Xianren, de la province de Jiangxi (le radiocarbone donne un âge d'environ 10 800 ans), dans la grotte de Zengpiyan, de la province de Guangxi, et dans plusieurs autres grottes de la Chine méridionale (CPAM, 1976; Esaka, 1986; Musée provincial de Jiangxi, 1976; Zhu, 1984). Mais la datation de ces sites chinois reste assez controversée et nous avons vu que leurs assemblages ressemblent moins à ceux du début de l'époque Jomon qu'à ceux des vestiges hoabinhiens du Sud-est asiatique. Il est tout à fait possible que la céramique soit née au Japon hors de toute influence continentale, dans le contexte des adaptations aux conditions de l'environnement apparues après le pléistocène (Ikawa-Smith, 1980).

La principale modification de l'environnement qu'ait provoquée le réchauffement du climat pendant l'Holocène fut l'extension des forêts de feuillus de types tempéré froid et tempéré chaud (Pearson, 1977; Tsukada, 1986; Yasuda, 1978). Ces forêts abritaient un grand nombre de porcs sauvages et de cervidés, ainsi que divers petits mammifères et des oiseaux.

D'autre part, les courants chauds favorisaient la formation de bancs de coquillages dans les anses envahies par la mer et sur les fonds rocheux de faible profondeur, tandis qu'au large poissons et mammifères marins constituaient une réserve de nourriture presque inépuisable. Comme ailleurs dans le monde, les variations climatiques se sont poursuivies pendant tout l'Holocène, avec un optimum climatique entre il y a 7 000 et 4 000 ans, associé à une élévation du niveau de la mer qui a pu atteindre plusieurs mètres (Huang *et al.*, 1984; Pearson, 1977, 1986a; Tsukada, 1986; Yang et Xie, 1984; Yasuda, 1978). Les efforts de l'homme pour s'adapter aux modifications de l'environnement provoquées par ces fluctuations se sont reflétés, pendant la plus grande partie de l'époque Jomon, dans les technologies, dans l'emplacement des lieux d'habitat, la construction des maisons, etc. (Ikawa-Smith, 1986; Yasuda, 1980).

Le terme « Jomon » se réfère aux impressions cordées qui caractérisent durant cette période un grand nombre de poteries. L'étude typologique de la céramique entreprise dès la fin du XIX^e siècle a permis de reconstituer en détail les séquences locales et régionales. Il est possible d'en dégager une chronologie générale de l'époque Jomon (dates avant le présent) :

Proto Jomon	13 000-9500 ans
Jomon initial	9500-7300 ans
Jomon ancien	7300-5600 ans
Jomon moyen	5600-4500 ans
Jomon récent	4500-3000 ans
Jomon final	3000-2500 ans

Il faut se rappeler cependant qu'il s'agit d'un cadre général qui ne tient pas compte de nombreuses variations locales ou régionales, et qu'elle néglige en particulier certaines différences dans la structure chronologique des séquences. Ces variations, jointes à l'abondance des données archéologiques, font qu'il est difficile de résumer l'évolution culturelle qui caractérise l'époque Jomon. C'est pourquoi nous nous limiterons dans ce chapitre à quelques considérations très générales sur l'économie des chasseurs-collecteurs et sur des questions connexes telles que la technologie et l'organisation sociale.

La culture Jomon a d'abord été révélée par des vestiges découverts dans quelques-uns des deux ou trois mille amas de coquillages qui parsèment les côtes de la mer intérieure et de l'océan Pacifique. L'examen de ces amas a montré que les hommes de l'époque Jomon faisaient une exploitation intensive des ressources abondantes que leur fournissaient les zones du littoral de

l'Océan et de la mer Intérieure. Cependant il apparaît d'après certains vestiges que, dès le Jomon initial et le Jomon ancien, ils étaient capables de s'éloigner des côtes pour mettre à profit les ressources de la haute mer. Le célèbre amas de coquillages de Natsushima contenait par exemple les restes de poissons de haute mer et de mammifères marins (dauphins) (Sugihara et Serizawa, 1957). De façon générale, cette exploitation des ressources de la mer s'est plus développée dans l'Est du Japon que dans l'Ouest (Akazawa, 1980, 1981, 1982, 1986). On remarque, à mesure que le temps passe, une tendance de plus en plus forte à sélectionner certaines espèces de coquillages, et l'importance croissante de la pêche hauturière et de la chasse aux mammifères marins (Pearson, 1977).

Les amas de coquillages contiennent aussi les ossements de certains mammifères terrestres (cervidés, sangliers et lièvres notamment), des ossements d'oiseaux, et les restes de toute une gamme de végétaux, en particulier des graines et des noix (Pearson et Pearson, 1978), ce qui prouve que même dans les régions côtières, les habitants se nourrissaient aussi bien des produits de la forêt que de ceux de la mer. De nombreux sites situés à l'intérieur des terres ont également livré des ossements d'animaux sauvages et les restes de toute une série d'espèces végétales utilisées pour l'alimentation, et notamment des graines et des fruits à écale, en particulier des glands, des noix et des châtaignes (Pearson et Pearson, 1978). Un certain nombre d'études archéologiques et ethno-archéologiques (Koyama, 1981; Matsuyama, 1981) montrent que la cueillette et la préparation de ces plantes et de ces fruits supposaient des rapports très étroits avec le milieu naturel; ces activités ont très bien pu, du moins dans l'Ouest du Japon, représenter un stade d'adaptation préparant à l'introduction de l'agriculture (Akazawa, 1981, 1982; Nishida, 1983).

L'économie des pêcheurs-chasseurs-collecteurs de l'époque Jomon s'appuyait sur une technologie évoluée et passablement spécialisée qui a notamment produit divers outils de pierre taillée et de pierre polie pour la préparation de la viande, des coquillages et des végétaux comestibles, plusieurs types, variables suivant les époques et les régions, de pointes de flèches en pierre taillée, d'hameçons, de barrettes, de pointes de harpons en os, ainsi que des poteries d'un grand raffinement (Aikens et Higuchi, 1982) (fig. 79). La céramique remplissait manifestement diverses fonctions importantes dans l'économie des peuples Jomon (Ikawa-Smith, 1986). Toutefois la forme élégante des poteries et la richesse de leur décor, en particulier au Jomon moyen, attestent qu'elles avaient aussi, de toute évidence, des fonctions sociales et symboliques. Après plusieurs décennies d'études typologiques, les archéologues commencent à peine à explorer ce symbolisme (Ueno, 1980). Ils attachent en particulier une signification rituelle aux figurines de terre cuite (Nagamine, 1986) (fig. 80).

La population s'est accrue pendant l'époque Jomon, comme en témoigne la découverte de sites de peuplement relativement étendus où subsistent les ruines d'une centaine de maisons. Même si seule une partie des maisons mises au jour était habitée durant chaque période d'occupation des sites, une analyse détaillée fait apparaître une remarquable permanence de l'habitat. En effet, de nombreux sites, aussi bien sur la côte que dans l'intérieur des terres, étaient occupés pendant toute l'année (Koike, 1980a, 1980b ; Watanabe, 1986). Quoiqu'il existe, sur ce point aussi, beaucoup de différences suivant

les époques et les régions (Chard, 1974), la majorité des habitations sont des constructions semi-souterraines (en fosses) de plan circulaire ou carré.

L'étendue de certains sites, la forte permanence de l'habitat et le raffinement de certains produits de la civilisation matérielle (en particulier la céramique) ont amené des archéologues à supposer que quelques-unes des communautés Jomon connaissaient peut-être une certaine différenciation sociale. Les préhistoriens se sont également penchés sur des problèmes de territorialité et sur les rapports entre communautés. Bien que de telles questions soient loin d'être résolues, leur intérêt dépasse les frontières du Japon ; en effet, l'archéologie comparée a mis en évidence de nombreuses similitudes entre les communautés Jomon et les communautés préhistoriques des régions côtières de l'Amérique du Nord : similitudes qui concernent aussi bien l'habitat que le mode d'exploitation des ressources et le système des échanges entre les régions (Aikens, 1981 ; Aikens et Dumond, 1986).

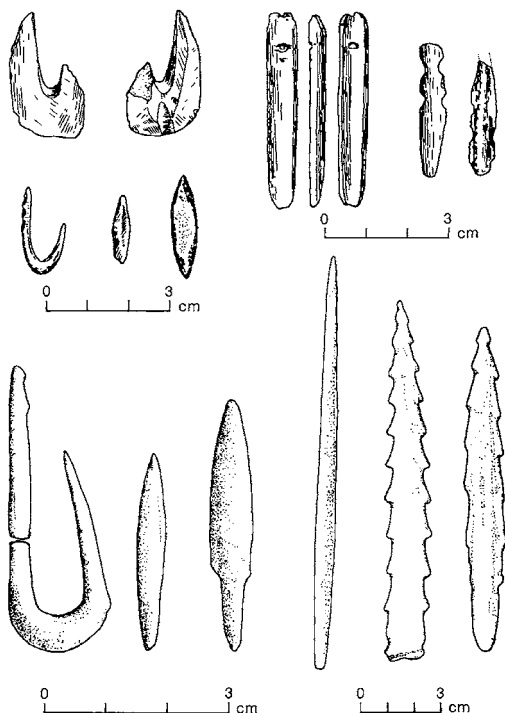
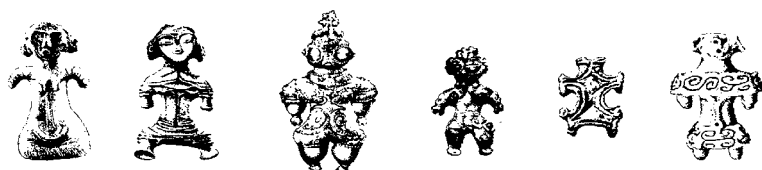
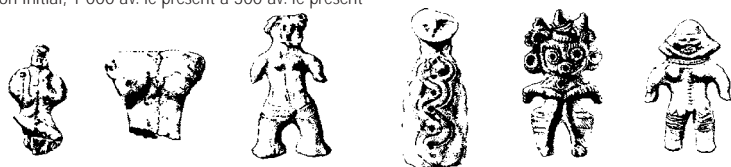


Figure 79 Outillage en os, période Jomon (d'après Aikens et Higuchi, 1982).



Jomon Initial, 1 000 av. le présent à 300 av. le présent



Jomon ancien, 2 500 av. le présent à 1 000 av. le présent



Jomon moyen, 3 600 av. le présent à 2 500 av. le présent



Jomon récent, 5 300 av. le présent à 3 600 av. le présent

Jomon final, 7 500 av.
le présent à 5 300 av.
le présent

Figure 80 Figurines en céramique, période Jomon (avec la permission du Musée d'Anthropologie, University of British Columbia, Canada).

On tenait naguère pour évident que l'agriculture, et plus précisément la culture du riz, n'avait été introduite au Japon que très tardivement, tout à la fin de l'époque Jomon ou au début de l'époque Yayoi. Depuis, le perfectionnement des techniques archéologiques a fait apparaître de nouvelles données qui obligent les spécialistes à réviser leurs conceptions sur ce point. S'il reste certain que la riziculture, importée d'Asie continentale, a d'abord été intro-

duite dans le Sud de l'archipel, il semble maintenant qu'elle y soit apparue plus tôt qu'on ne le pensait. Et surtout nous avons maintenant lieu de croire que l'introduction d'une véritable agriculture fut précédée par une longue période d'expérimentation locale sur des plantes indigènes (Akazawa, 1982, 1986; Crawford, 1983; Crawford *et al.*, 1976; Nishida, 1983; Rowley-Conwy, 1984).

L'époque Jomon apparaît donc de façon générale, dans la préhistoire japonaise, comme une période d'adaptation à des ressources souvent durables, concentrées sur des territoires relativement restreints; et comme une période marquée par l'évolution de traditions culturelles, certes distinctes suivant les régions, mais essentiellement similaires et interdépendantes. Même si leur économie reposait avant tout sur la pêche, la chasse et la collecte, les populations Jomon se sont livrées avec un intérêt croissant à des essais d'horticulture. D'autre part, la permanence des ressources disponibles dans plusieurs régions de l'archipel a pu contribuer à instaurer des relations sociales plus complexes à l'intérieur de certaines communautés. Cette tendance devait s'accroître rapidement après l'époque Jomon, parallèlement à la constitution d'économies fondées sur une véritable agriculture.

BIBLIOGRAPHIE

- AIGNER J. S. 1979. Pleistocene Ecology and Palaeolithic Assemblages in South China. *J. Hong-Kong Archaeol. Soc.*, Vol. 8, pp. 52–73.
- AIKENS C. M. 1981. The Last 10 000 Years in Japan and Eastern North America : Parallels in Environment, Economic Adaptation, Growth of Social Complexity and the Adoption of Agriculture. Dans : S. Koyama, D. H. Thomas (dir. publ.), *Affluent Foragers*, pp. 261–73. (Senri Ethnol. Stud., 9.)
- AIKENS C. M., DUMOND D. E. 1986. Convergence and Common Heritage : Some Parallels in the Archaeology of Japan and Western North America. Dans : R. Pearson (dir. publ.), *Studies in Japanese Archaeology*. Ann Arbor.
- AIKENS C. M., HIGUCHI T. 1982. *Prehistory of Japan*. New York.
- AKAZAWA T. 1980. Fishing Adaptation of Prehistoric Hunter-Gatherers at the Nittano Site, Japan. *J. Archaeol. Sci.*, Vol. 7, pp. 325–44.
- 1981. Maritime Adaptation of Prehistoric Hunter-Gatherers and their Transition to Agriculture in Japan. Dans : S. Koyama, D. H. Thomas (dir. publ.), *Affluent Foragers*, pp. 213–58. (Senri Ethnol. Stud., 9.)
- 1982. Cultural Change in Prehistoric Japan : Receptivity to Rice Agriculture in the Japanese Archipelago. *Rec. Adv. World Archaeol.* (Orlando, Fla.), Vol. 1, pp. 151–211.
- 1986. Discriminant Function Analysis of Later Jomon Settlements. Dans : R. Pearson (dir. publ.), *Studies in Japanese Archaeology*. Ann Arbor.

- AKAZAWA T., ODA S., YAMANAKA I. 1980. *The Japanese Palaeolithic : A Techno-typological Study*. Tokyo.
- AUNG T. 1971. The « Neolithic » Culture of the Padahlin Caves. *Asian Perspect.*, Vol. 14, pp. 123–33.
- BANDI H. G. 1951. Obsidianindustrie der Umgebung von Bandung in West Java. *Südsee Studien*, pp. 127–61.
- BARTSTRA G. J. 1983. Some Remarks upon Fossil Man from Java, his Age, and his Tools. *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde* (Dordrecht), Vol. 139, pp. 421–34.
- BELLWOOD P. 1976. Archaeological Research in Minahasa and the Talaud Islands, North-Eastern Indonesia. *Asian Perspect.*, Vol. 19, pp. 240–88.
- 1979. *Man's Conquest of the Pacific*. Oxford.
- 1984. Archaeological Research in the Madai-Baturong Region, Sabah. *Indo Pac. Prehist. Assoc. Bull.*, Vol. 5, pp. 38–54.
- 1985. Holocene Flake and Blade Industries of Wallacea and their Predecessors. Dans : V. N. Misra, P. Bellwood (dir. publ.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*. Leyde. pp. 197–205.
- BLEED P. 1977. Early Flakes from Sozudai, Japan : Are they Manmade ? *Science* (Washington), Vol. 197, pp. 1357–9.
- BLUNDELL V. M., BLEED P. 1974. « Ground » Stone Artefacts from Late Pleistocene and Early Holocene Japan. *Archaeol. Phys. Anthropol. Oceania*, Vol. 9, pp. 203–19.
- BRACE C. L. 1978. Tooth Reduction in the Orient. *Asian Perspect.*, Vol. 19, pp. 203–19.
- BRACE C. L., HINTON R. J. 1981. Oceanic Tooth-Size Variation as a Reflection of Biological and Cultural Mixing. *Curr. Anthropol.*, Vol. 22, pp. 549–69.
- BRACE C. L., VITZNUM V. 1984. Human Tooth Size at Mesolithic, Neolithic and Modern Levels at Niah Cave, Sarawak : Comparisons with Other Asia Populations. *Sarawak Mus. J.*, Vol. 33, pp. 75–82.
- BRONSON B., ASMAR T. 1975. Prehistoric Investigations at Tiangko Panjang Cave, Sumatra. *Asian Perspect.*, Vol. 18, pp. 128–44.
- BROTHWELL D. R. 1960. Upper Pleistocene Human Skull from Niah Caves, Sarawak. *Sarawak Mus. J.*, Vol. 9, pp. 323–49.
- BULBECK F. D. 1981. *Continuities in Southeast Asian Evolution since the Late Pleistocene*. Canberra. (Thèse MA, Australian National University.)
- CHAPPELL J. 1976. Aspects of Late Quaternary Palaeogeography of the Australian-East Indonesian Region. Dans : R. L. Kirk, A. B. Thorne (dir. publ.), *The Origin of the Australians*. Canberra. pp. 11–28.
- CHARD C. S. 1974. *Northeast Asia in Prehistory*. Madison.
- CLIMAP PROJECT MEMBERS. 1976. The Surface of the Ice-Age Earth. *Science* (Washington), Vol. 191, pp. 1131–7.

- COLANI M. 1927. L'Âge de la Pierre dans la province de Hoa-Binh, Tonkin. *Mém. Serv géol. Indochine* (Hanoi), Vol. 14, pp. 1–47.
- 1939. La Civilisation hoabinhienne extrême-orientale. *Bull. Soc. préhist. fr.*, Vol. 36, pp. 170–4.
- COUTTS P. J. F. 1983. *An Archaeological Perspective of Panay Island, Philippines*. Cebu City.
- CPAM, province de Guangxi . 1976. Test Excavation of a Cave Site at Zengpiyan in Guilin, Guangxi. *Kao Gu* (Beijing), Vol. 20, pp. 175–9.
- CRAWFORD G. W. 1983. *Palaeoethnobotany of the Kameda Peninsula Jomon*. Ann Arbor.
- CRAWFORD G. M., MURLEY W. H., MASAKAZU Y. 1976. Implications of Plant Remains from the Early Jomon Hamanasuno Site. *Asian Perspect.*, Vol. 19, pp. 145–55.
- DAVIDSON J. H. C. S. 1975. Recent Archaeological Activity in Viêt-nam. *J. Hong Kong Archaeol. Soc.*, Vol. 6, pp. 80–99.
- 1979. Archaeology in Northern Viêt-nam. *J. Hong Kong Archaeol. Soc.*, Vol. 10, pp. 80–99.
- DONN W. L., FARRAND W. L., EWING M. 1962. Pleistocene Ice Volumes and Sea Level Lowering. *J. Geol.* (Chicago), Vol. 70, pp. 206–14.
- DUBOIS E. 1920–1. De proto-Australische fossiele mensch van Wadjak. *Kon. Akad. Wetenschappen, Wis- en Natuurkundige Afdeling*, Vol. 29, pp. 88–105, 866–87.
- DUNN F. L. 1975. *Rain-Forest Collectors and Traders : A Study of Resource Utilization in Modern and Ancient Malaya*. Kuala Lumpur. (Monogr. Malays. Branch, R. Asiatic Soc., 5.)
- ESAKA T. 1986. The Origins and Characteristics of Jomon Culture. Dans : R. PEARSON (dir. publ.), *Studies in Japanese Archaeology*. Ann Arbor.
- FLENLEY J. R. 1985. Quaternary Vegetational and Climatic History of Island Southeast Asia. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 55–63.
- FOX R. B. 1970. *The Tabon Caves*. Manille.
- 1978. The Philippine Palaeolithic. Dans : F. Ikawa-Smith (dir. publ.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*. La Haye. pp. 59–85.
- GLOVER E. 1981. Leang Burung 2 : Shell Analysis. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 6, pp. 45–50.
- GLOVER I. C. 1971. Prehistoric Research in Timor. Dans : D. J. Mulvaney, J. Golson (dir. publ.), *Aboriginal Man and Environment in Australia*. Canberra. pp. 158–81.
- 1972. *Excavations in Timor*. (Dissertation de Ph.D., Australian National University.)
- 1973a. Island Southeast Asia and the Settlement of Australia. Dans : D. String (dir. publ.), *Archaeological Theory and Practice*. Londres. pp. 105–29.

- 1973b. Late Stone Age Traditions in South-East Asia. Dans : N. Hammond (dir. publ.), *South Asian Archaeology*. Londres. pp. 51–66.
- 1976. Ulu Leang, Cave Maros : A Preliminary Sequence of Post-Pleistocene Cultural Development in South Sulawesi. *Archipel* (Paris), Vol. 11, pp. 113–54.
- 1981. Leang Burung 2 : An Upper Palaeolithic Rock Shelter in South Sulawesi, Indonesia. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 6, pp. 1–38.
- GLOVER I. C., PRESLAND G. 1985. Microliths in Indonesian Flaked Stone Industries. Dans : V. N. Misra, P. Bellwood (dir. publ.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*. Leyde. pp. 185–95.
- GORMAN C. F. 1969. Hoabinhian : A Pebble-Tool Complex with Early Plant Associations in Southeast Asia. *Science* (Washington), Vol. 163, pp. 671–3.
- 1970. Excavations at Spirit Cave, North Thailand. *Asian Perspect.*, Vol. 13, pp. 79–107.
- 1971. The Hoabinhian and After : Subsistence Patterns in Southeast Asia during the Late Pleistocene and Early Recent Periods. *World Archaeol.*, Vol. 2, pp. 300–20.
- HA VAN TAN. 1978. The Hoabinhian in the Context of Viêt-nam. *Vietnamese Stud.*, Vol. 12, n° 46, pp. 127–97.
- 1980. Nouvelles Recherches préhistoriques et protohistoriques au Viêt-nam. *Bull. Ec. fr. Extrême Orient* (Hanoi), Vol. 68, pp. 115–54.
- 1985. Late Pleistocene Climate in Southeast Asia : New Data from Viêt-nam. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 81–6.
- HARRISSON T. 1970. The Prehistory of Borneo. *Asian Perspect.*, Vol. 13, pp. 17–46.
- HAYASHI K. 1968. The Fukui Microblade Technology and its Relationship to Northeast Asia and North America. *Arctic Anthropol.*, Vol. 5, pp. 128–90.
- HAYDEN B. 1977. Sticks and Stones and Ground Edge Axes : The Upper Palaeolithic in Southeast Asia. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres/New York. pp. 73–109.
- HEANEY L. R. 1985. Zoogeographic Evidence for Middle and Late Pleistocene Land Bridges to the Philippine Islands. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 127–43.
- HEEKEREN H. R. VAN. 1958. The Tjabenge Flake Industry from South Celebes. *Asian Perspect.*, Vol. 2, pp. 77–81.
- 1972. *The Stone Age of Indonesia*. 2^e éd. La Haye.
- HEEKEREN H. R. VAN, KNUTH C. E. 1967. *Archaeological Excavations in Thailand*. Copenhague. Vol. 1.
- HOANG XUAN CHINH. 1984. Hoabinhian Culture and the Birth of Botanical Domestication in Viêt-nam. Dans : D. Bayard (dir. publ.), *Southeast Asian Archaeology at the XV Pacific Science Congress*. Dunedin. pp. 169–77.

- HOPKINS D. M. 1982. Aspects of the Palaeoecology of Beringia during the Late Pleistocene. Dans : D. M. Hopkins *et al.* (dir. publ.), *Palaeoecology of Beringia*. New York. pp. 3–28.
- HOWELLS W. W. 1973. *Cranial Variation in Man*. Cambridge. (Pap. Peabody Mus., Harvard Univ., 67.)
- 1976. Physical Variation and Prehistory in Melanesia and Australia. *Am. J. Phys. Anthropol.*, Vol. 45, pp. 641–50.
- HUANG Y. *et al.* 1984. Holocene Sea Level Changes and Recent Crustal Movements along the Northern Coasts of the South China Sea. Dans: R. O. Whyte (dir. publ.), *The Evolution of the East Asian Environment*. Hong Kong. pp. 269–87.
- HUTTERER K. L. 1976. An Evolutionary Approach to the South-east Asian Cultural Sequence. *Curr. Anthropol.*, Vol. 17, pp. 221–42.
- 1977. Reinterpreting the Southeast Asian Palaeolithic. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres. pp. 31–71.
- 1985. The Pleistocene Archaeology of Southeast Asia in Regional Perspective. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 9, pp. 1–23.
- IKAWA F. 1964. The Continuity of Non-Ceramic to Ceramic Cultures in Japan. *Arctic Anthropol.*, Vol. 2, pp. 95–119.
- IKAWA-SMITH F. 1975. Japanese Ancestors and Palaeolithic Archaeology. *Asian Perspect.*, Vol. 18, pp. 15–25.
- 1978a. The history of Early Palaeolithic Research in Japan. Dans : F. Ikawa-Smith (dir. publ.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*. La Haye. pp. 247–86.
- 1978b. Lithic Assemblages from the Early and Middle Upper Pleistocene Formations in Japan. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton, University of Alberta. pp. 22–35.
- 1980. Current Issues in Japanese Archaeology. *Am. Sci.* (New Haven), Vol. 68, pp. 134–45.
- 1982a. Co-traditions in Japanese Archaeology. *World Archaeol.*, Vol. 13, pp. 296–309.
- 1982b. The Early Prehistory of the Americas as Seen from Northeast Asia. Dans : J. E. Ericson, R. E. Taylor, R. Berger (dir. publ.), *Peopling of the New World*. Los Altos, Calif. pp. 15–33.
- 1986. Late Pleistocene and Early Holocene Technologies. Dans : R. Pearson (dir. publ.), *Windows in the Japanese Past*. Ann Arbor. pp. 199–214.
- JIA L., HUANG W. 1985. The Late Palaeolithic in China. Dans : R. Wu, J. W. Olson (dir. publ.), *Palaeoanthropology and Palaeolithic Archaeology in the People's Republic of China*. Orlando. pp. 211–23.

- KAMAKI Y., SERIZAWA C. 1967. Nagasaki-ken Fukui doketsu. Dans : Nippon kokogaku Kyokai Doletsu Iseki Chosa Tokubetsu Inkai. *Nippon no dokestu iseki*. Tokyo. pp. 256–65.
- KIDDER J. E. *et al.* 1970. Preceramic Chronology of the Kanto : ICU Loc. 28 C. *Zinruigaku Zassi* (Tokyo), Vol. 78, pp. 140–56.
- KOIKE H. 1980a. *Seasonal Dating by Growth-Line Analysis of the Clam Heretrix Lusoria : Towards a Reconstruction of Prehistoric Shell-Collecting Activities in Japan*. Tokyo. (Tokyo Univ. Mus. Bull., 18.)
- 1980b. Jomon Shell Mounds and Growth-Line Analysis of Molluscan Shells. Dans : R. Pearson (dir. publ.), *Windows in the Japanese Past*. Ann Arbor. pp. 267–78.
- KOTANI Y. 1969. Upper Pleistocene and Holocene Environmental Conditions in Japan. *Arctic Anthropol.*, Vol. 5, pp. 133–58.
- KOYAMA S. 1981. A quantitative Study of Wild Food Resources : An Example from Hida. Dans : S. Koyama, D. H. Thomas (dir. publ.), *Affluent Foragers*. pp. 91–115. (Senri Ethnol. Stud., 9.)
- MARINGER J. 1957a. A Stone Industry of Patjitanian Tradition from Central Japan. *Kokogaku Zassi* (Tokyo), Vol. 42, n° 2, pp. 1–8.
- 1957b. Some Stone Tools of Early Hoabinhian Type from Central Japan. *Man* (Londres), Vol. 57, pp. 1–4.
- 1970. Die Steinartefakte aus der Stegodon-Fossilschicht von Mengerude auf Flores, Indonesien. *Anthropos* (Vienne), Vol. 65, pp. 229–47.
- MATSUYAMA T. 1981. Nut Gathering and Processing Methods in Traditional Japanese Villages. Dans : S. Koyama, D. H. Thomas (dir. publ.), *Affluent Foragers*, pp. 117–39. (Senri Ethnol. Stud., 9)
- MATTHEWS J. M. 1961. *A Check-List of « Hoabinhian » Sites Excavated in Malaya 1860–1939*. Singapour.
- 1966. A Review of the « Hoabinhian » in Indo-China. *Asian Perspect.*, Vol. 9, pp. 86–95.
- MINATO M. *et al.* 1965. *The Geological Development of the Japanese Islands*. Tokyo.
- MORLAN R. E. 1976. Technological Characteristics of Some Wedge Shaped Cores in North-Western North America and Northeast Asia. *Asian Perspect.*, Vol. 19, pp. 96–106.
- MORLAN V. J. 1971. The Preceramic Period in Japan : Honshu, Shikoku and Kyushu. *Arctic Anthropol.*, Vol. 8, pp. 136–70.
- MOURER R. 1977. Laang Spean and the Prehistory of Cambodia. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 3, pp. 28–56.
- MUSÉE PROVINCIAL DE JIANGXI. 1976. Excavation (Second Season) of the Neolithic Site of Xianren at Dayuan in Wannian, Jiangxi. *Wen wu* (Beijing), Vol. 20, pp. 23–35.

- NAGAMINE M. 1986. Clay Figurines and Jomon Society. Dans : R. Pearson (dir. publ.), *Windows in the Japanese Past*. Ann Arbor. pp. 255–66.
- NISHIDA M. 1983. The Emergence of Food Production in Neolithic Japan. *J. Anthropol. Achaeol.*, Vol. 2, pp. 305–22.
- ODA S., KEALLY C. T. 1973. Edge-Ground Tools from the Japanese Preceramic Culture. *Busshitsu Bunka*, Vol. 22, pp. 1–26.
- 1979. *Japanese Paleolithic Cultural Chronology*. (Communication présentée au 14^e Pacific Science Congress, Khabarovsk.)
- OHYI H. 1978. Some Comments on the Early Palaeolithic of Japan. Dans : F. Ikawa-Smith (dir. publ.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*. La Haye. pp. 299–301.
- OLSON J. W., WU R. (dir. publ.) 1985. *Palaeoanthropology and Palaeolithic Archaeology in the People's Republic of China*. Orlando.
- PATTE E. 1925. Le Kjekkenmodding néolithique du Bau Tro a Tam Tao près de Dong-Hoi (Annam). *Bull. Ec. fr. Extrême Orient* (Hanoi), Vol. 24, n^{os} 3–4.
- 1936. L'Indochine préhistorique. *Rev. Anthropol.* (Paris), Vol. 46, pp. 277–314.
- PEARSON R. 1977. Palaeoenvironment and Human Settlement in Japan and Korea. *Science* (Washington), Vol. 197, pp. 1239–46.
- 1986a. Introduction. Dans : R. Pearson (dir. publ.), *Windows in the Japanese Past*. Ann Arbor. pp. 1–5.
- 1986b. The Palaeolithic : Introduction. Dans : R. Pearson (dir. publ.), *Windows in the Japanese Past*. Ann Arbor. pp. 187–9.
- PEARSON R., PEARSON K. 1978. Some problems in the Study of Jomon Subsistence. *Antiquity*, Vol. 52, pp. 21–7.
- PERALTA J. T. 1981. *The Philippine Lithic Tradition*. Manille.
- PETERSON W. E. 1974. Summary Report of Two Archaeological Sites from North-Eastern Luzon. *Archaeol. Phys. Anthropol. Oceania*, Vol. 9, pp. 26–35.
- PHAM HUY THONG. 1978. Our Stone Age : From the Mount Do Industry to the Hoa Binh Industry. *Vietnamese Stud.*, Vol. 12, n^o 46, pp. 9–49.
- 1980. Con Moong Cave. *Asian Perspect.*, Vol. 23, pp. 17–21.
- REYNOLDS T.E.G., BARNES G. L. 1984. The Japanese Palaeolithic. A review. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 50, pp. 49–62.
- RONQUILLO W. P. 1981. *The Technological and Functional Analyses of the Lithic Flake Tools from Rabel Cave, Northern Luzon, Philippines*. Manille.
- ROWLEY-CONWY P. 1984. Postglacial Foraging and Early Farming Economies in Japan and Korea : A West European Perspective. *World Archaeol.*, Vol. 16, pp. 28–42.
- SCHEANS D. J., HUTTERER X. L., CHERRY R. L. 1970. A Newly Discovered Blade Tool Industry from the Central Philippines. *Asian Perspect.*, Vol. 13, pp. 179–81.

- SERIZAWA C. 1965. Oita-ken Sozudai ni okeru zenki kyusekki no kenkyu. *Tohoku Daigaku Nippon Bunka Kenkyusho Kenkyu Hokoku*. Vol. 1, pp. 1–119.
- 1969. *Tochigi-shi Hoshino izeki – Daisan-ji hakkutsu chosa hokoku*. Toshigi.
- 1976. The Stone Age of Japan. *Asian Perspect.* Vol. 19, pp. 1–14.
- 1978. The Early Palaeolithic of Japan. Dans : F. Ikawa-Smith (dir. publ.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*. La Haye. pp. 287–97.
- SHACKLEY M. 1984. Palaeolithic Archaeology in the Mongolian People's Republic : A Report of the State of the Art. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 50, pp. 23–34.
- SIEVEKING G. DE G. 1955. Excavations at Gua Cha, Kelantan, 1954. *Fed. Mus. J.* (Kuala Lumpur), Vols 1–2, pp. 75–138.
- SMITH R. B., WATSON W. (dir. publ.) 1939. *Early South East Asia*. Oxford.
- SOEJONO R. P. 1982. Trends in Prehistoric Research in Indonesia. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 7, pp. 25–31.
- SOLHEIM W. G. II. 1969. Reworking Southeast Asian Prehistory. *Paideuma* (Wiesbaden), Vol. 15, pp. 125–39.
- 1970. Northern Thailand, Southeast Asia, and World Prehistory. *Asian Perspect.*, Vol. 13, pp. 45–57.
- 1972. An Earlier Agricultural Revolution. *Sci. Am.*, Vol. 226, n° 4, pp. 34–41.
- 1974. The Hoabinhian and Island Southeast Asia. Dans : Regional Seminar on Southeast Asian Prehistory and Archaeology, I, Manille. *Proceedings*, pp. 19–26.
- 1980. Review Article of « Recent Discoveries and New Views on Some Archaeological Problems in Viêt-nam ». *Asian Perspect.*, Vol. 23, pp. 9–16.
- SOLHEIM W. G., II, LEGASPI A. M., NERI J. S. 1979. *Archaeological Survey in Southeastern Mindanao*. Manille.
- SPOEHR A. 1973. *Zamboango and Sulu*. Pittsburgh.
- SUGIHARA S. 1956. *Gumma-ken Iwajuku hakken no sekki jidai bunka*. Tokyo.
- SUGIHARA S., SERIZAWA C. 1957. *Kanagawa-ken Natsushima ni okeru Jomon bunka shoto no kaizuka*. Tokyo.
- SUZUKU H., HANIHARA K. (dir. publ.) 1982. *The Minatogawa Man : The Upper Pleistocene Man from the Island of Okinawa*. Tokyo.
- THIEL B. 1980. Excavations in the Pinacanauan Valley, Northern Luzon. *Indo Pac. Prehist. Assoc. Bull.*, Vol. 20, pp. 40–8.
- THORNE A. G., WOLPOFF M. H. 1981. Regional Continuity in Australasian Pleistocene Hominid Evolution. *Am. J. Phys. Anthropol.*, Vol. 55, pp. 337–49.
- TSUKADA M. 1986. Vegetation in Prehistory : The Last 20 000 years. Dans : R. Pearson (dir. publ.), *Windows in the Japanese Past*. Ann Arbor. pp. 11–56.
- TUGGLE H. D., HUTTERER K. L. 1972. *Archaeology of the Sohoton Area, South-western Sahar, Philippines*. Tacloban City. (Leyte-Samar Stud., 6 (2).)

- UENO Y. 1980. Joho no nagare toshite no Jomon-doki keishiki no dempa. *Min-joku-gaku Kenkyu*, Vol. 44, pp. 335–65.
- VERHOEVEN T. 1953. Eine Mikrolithenkultur in Mittel- und West-Flores. *Anthropos* (Vienne), Vol. 48, pp. 597–612.
- VERSTAPPEN H. T. 1975. On Paleo-Climates and Landform Development in Malesia. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 1, pp. 33–5.
- WATANABE H. 1986. Community Habitation and Food Gathering in Prehistoric Japan : An Ethnographic Interpretation of the Archaeological Evidence. Dans : F. Pearson (dir. publ.), *Windows in the Japanese Past*. Ann Arbor. pp. 229–54.
- WHITE J. P., O'CONNELL J. F. 1982. *A Prehistory of Australia, New Guinea and Sahul*. Sydney.
- WOLPOFF M. H., WU XIN ZHI, THORNE A. B. 1984. Modern *Homo sapiens* Origins : A General Theory of Hominid Evolution Involving the Fossil Evidence from East Asia. Dans : F. H. Smith, F. Spencer (dir. publ.), *The Origins of Modern Humans*. New York. pp. 111–201.
- YANG HUAI-JEN, XIE ZH. 1984. Sea-Level Changes in East China Over the Past 20 000 Years. Dans : R. O. Whyte (dir. publ.), *The Evolution of the East Asian Environment*. Hong Kong. pp. 288–308.
- YASUDA Y. 1978. *Prehistoric Environment in Japan : Palynological Approach*. Tohoku.
- 1980. *Kankyo ko kogaku kotohajime : Nihon retto ni man nen*. Tokyo.
- YEN D. H. 1977. Hoabinhian Horticulture : The Evidence and the Questions from North-West Thailand. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres/New York. pp. 567–99.
- YI S., CLARK G. 1985. The « Dyuktai Culture » and New World Origins. *Curr. Anthropol.*, Vol. 26, pp. 1–20.
- ZEIST W. VAN. 1983–4. The Prospects of Palynology for the Study of Prehistoric Man in Southeast Asia. *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 8, pp. 1–15.
- ZHU F. 1984. Several Problems Related to the Archaeology of Neolithic Guangdong. Dans : *Archaeological Finds from Pre-Qin Sites in Guangdong*. Hong Kong. pp. 30–42.
- ZURAINA M. 1982. *The West Mouth, Niah, in the Prehistory of Southeast Asia*. Sarawak.

28

L'Australie et la Nouvelle-Guinée à l'époque de l'*homo sapiens sapiens* jusqu'à il y a environ 5 000 ans

Josephine M. Flood

ORIGINES

Les premières traces d'une présence humaine en Australie ont été retrouvées dans des campements datant d'il y a environ 38 000 ans. Comme ces sites se trouvent dans le Sud du continent, les archéologues ont émis l'idée que les premiers hommes étaient arrivés en Australie il y a un peu plus de 40 000 ans. La plupart des Aborigènes d'Australie contestent toutefois cette théorie et sont convaincus que leurs ancêtres ont toujours occupé le sol australien depuis le temps du Rêve, l'époque de la création. Il existe de nombreuses traditions orales aborigènes qui soutiennent ce point de vue, mais d'autres laissent entendre que les ancêtres sont venus de la mer. Voici comment certaines d'entre elles ont été présentées par un ancien, Wandjuk Marika :

« La vérité est, naturellement, que mon peuple, les Riratjingu, descend du grand Djankawu, qui est venu de l'île de Baralku, loin au-delà des mers. Lorsque nous mourons, notre esprit retourne à Baralku. Djankawu est arrivé dans son canoë avec ses deux sœurs, guidé par l'étoile du matin jusqu'aux rivages de Yelangbara, sur la côte orientale de la Terre d'Arnhem. Ils traversèrent une grande partie du pays en suivant les nuages qui apportent la pluie. Lorsqu'ils avaient besoin d'eau, ils enfonçaient leur bâton à fouir dans le sol et l'eau fraîche

jaillissait. Ils nous ont appris le nom de toutes les créatures de la terre et nous ont enseigné la loi qui est la nôtre.

« Mais ce n'est là qu'une petite partie de la vérité. Les peuples aborigènes qui vivent dans d'autres régions de l'Australie ont des origines différentes et vous conteront leur propre histoire, qui relate comment sont nées les montagnes et les rivières et comment leur tribu a grandi et perpétué le mode de vie de leurs ancêtres devenus des esprits.

« Les gigantesques Wandjina, qui font le tonnerre, la pluie et la foudre, sont arrivés en Australie occidentale en survolant la mer. Leurs visages nous contemplent sur les parois des grottes des plateaux de Kimberley et les lances avec lesquelles ils ont mené leurs combats de titans sont encore enfouies dans les sables du littoral au Nord de Derby. L'immense Serpent arc-en-ciel surgit des profondeurs de la terre et, ondulant puissamment, se fraya un chemin dans le sol et la roche, entraînant les eaux des grands fleuves dans son sillage; fendant les montagnes, ce serpent femelle créa les gorges du Nord de l'Australie. Elle engendra de nombreuses tribus et des récits évoquent sa mémoire sur toute la Terre d'Arnhem, jusque dans l'Ouest et le centre du continent, et même en Nouvelle Galles du Sud. Nos peintures rupestres illustrent cette histoire véridique de l'un de nos ancêtres...

« Dans le Queensland, Girro Gurrll, moitié homme, moitié anguille, sortit de l'eau près de l'île Hinchinbrook et nomma les animaux, les oiseaux et tous les endroits alentour, tandis que le grand Ancêtre Chivare le Goéland partit en payant des îles Torres, longea la côte orientale de la péninsule de York jusqu'à Sandy Beach, où son canoë se transforma en pierre. » (Isaacs, 1980, p. 5.)

Quelle que soit l'origine de leurs héros créateurs, les peuples aborigènes se considèrent comme des autochtones, et non comme les premiers immigrants arrivés en Australie, en ce sens que l'histoire de leur race n'a jamais eu d'autre cadre que l'endroit où ils vivent (Willmot, 1985, p. 45).

Deux raisons principales poussent les archéologues à penser que les premiers *Homo sapiens sapiens* découverts sur le continent australien sont venus d'outre-mer : l'absence en Australie de restes d'anthropoïdes ou de pongidés dont ils pourraient être les descendants, et le fait que tous les vestiges d'habitats humains mis au jour jusqu'ici en Australie appartiennent au pléistocène récent.

D'où venaient ces premiers Australiens ? L'Asie du Sud-Est voisine était occupée par des humains depuis plus d'un million d'années, de sorte qu'il est théoriquement possible que le continent australien ait été colonisé à un moment quelconque de cette période. Jamais, toutefois, au cours des trois derniers millions d'années, l'Asie et l'Australie n'ont été réunies par un véri-

Tableau 9 Évolution du niveau de la mer dans la région septentrionale de l'Australasie pendant les dernières 140 000 années, basée sur les recherches effectuées sur la péninsule de Huon (Papouasie - Nouvelle-Guinée). Les zones pointillées indiquent les périodes pendant lesquelles le détroit de Torres était ouvert. Les petits rectangles indiquent des erreurs possibles (d'après J. Chappell, 1982, fig. 1).

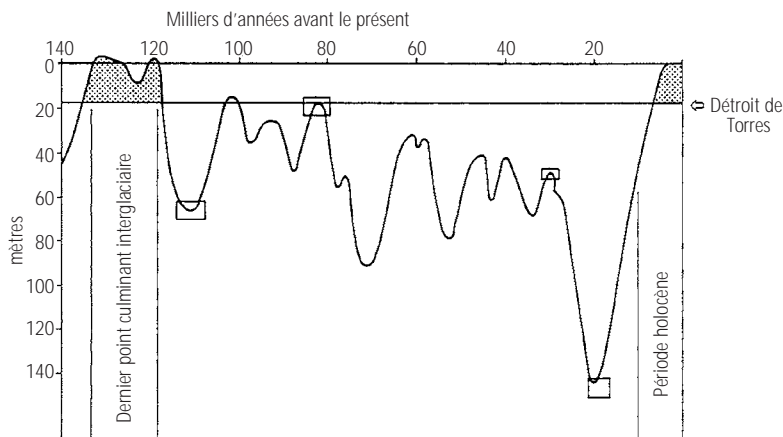


table pont de terre et l'absence totale d'animaux asiatiques sur le continent australien montre que la mer a toujours constitué une sérieuse barrière entre ces deux territoires. Les seuls mammifères qui franchirent cette barrière à l'époque préhistorique furent, outre les oiseaux et les chauve-souris, les hommes, les rats, les souris et les dingos (*Canis familiaris dingo*). On pense que ces derniers ont été introduits en Australie par des navigateurs il y a environ 4 000 ans (Gollan, 1983).

Tout au long du pléistocène, le bras de mer isolant le continent australien de l'Asie ne semble jamais avoir été inférieur à 50 km. Durant cette période, le niveau de la mer a connu des fluctuations spectaculaires, tombant jusqu'à 140 m au-dessous du niveau actuel (voir tableau 9). Les terres émergées formaient alors un isthme reliant la Nouvelle-Guinée au Nord de l'Australie, tandis qu'au Sud, la Tasmanie se trouvait rattachée au continent. On a appelé Grande Australie ce territoire agrandi qui a existé pendant la plus grande partie du pléistocène.

À l'époque où la baisse du niveau de la mer ne dépassait pas 65 m, il était possible de se déplacer à pied sec de Myanmar (anciennement Birmanie) à Bali, mais l'Indonésie et la Grande Australie restaient séparées par une importante étendue d'eau.

Le plateau continental qui borde l'Asie est connu sous le nom de plate-forme de la Sonde, tandis que le socle australien est appelé plate-forme de Sahul. La limite Sud-Est du territoire de la faune orientale correspond au bord

de la plate-forme de la Sonde et le domaine de la faune australienne s'arrête au bord de la plate-forme de Sahul. Un groupe d'îles appelé en général la Wallacea, d'après le nom d'un géographe du XIX^e siècle, A. W. Wallace, est situé entre les deux masses de terre. La Wallacea est une région géologiquement instable et la répartition de mammifères terrestres fossiles — tels que le *Stegodon*, « éléphant » pygmée dont l'espèce est aujourd'hui éteinte — sur certaines îles comme Timor, Flores, Sulawesi et les Philippines, semble indiquer qu'il fut un temps au pléistocène où les étendues d'eau qui séparent ces îles de la plate-forme de la Sonde ont constitué un obstacle beaucoup moins infranchissable qu'aujourd'hui. L'époque où les îles de la Wallacea ont été occupées pour la première fois n'est pas encore clairement établie (White et O'Connell, 1982, p. 45-46).

LES NAVIGATEURS DU PLÉISTOCÈNE

Les premiers humains qui s'installèrent en Australie arrivèrent sans aucun doute par la mer. Nous ne savons pas s'ils ont échoué là par accident ou s'ils y sont venus intentionnellement, ni quel type d'embarcation ils ont utilisé. Aucune preuve archéologique de l'existence d'embarcations au pléistocène n'a encore été découverte en Australie, et les différents types de canoë et de radeau existant à l'époque où les Européens se sont établis en Australie n'auraient certainement pas pu faire l'affaire, car leur flottabilité et leur navigabilité étaient insuffisantes pour de longues traversées. Pourtant, nous savons que des hommes ont réussi au pléistocène à franchir plus de 50 km de haute mer.

L'explication la plus vraisemblable est, sans doute, qu'ils utilisèrent des radeaux de bambou. Grâce à la couche de silice dont ils sont revêtus, ces radeaux résistent à l'eau et flottent très bien. Le bambou poussait certainement dans les îles de l'Indonésie, ainsi qu'à Sulawesi et Kalimantan, mais il n'existait pas en Australie. Cette absence de matériau adéquat pour fabriquer de nouveaux bateaux explique sans doute pourquoi, bien que les hommes du pléistocène soient apparemment arrivés en Australie par la mer, aucune embarcation capable de naviguer, n'a été construite aux époques ultérieures.

Le feu a peut-être été apporté lui aussi lors de traversées entreprises délibérément : entretenu dans des foyers d'argile aménagés au fond des embarcations, il servait à faire cuire le poisson et à se réchauffer, comme c'était la coutume chez les Tasmaniens et les Aborigènes du continent.

L'hypothèse selon laquelle des traversées auraient été entreprises volontairement il y a plus de 40 000 ans sur des embarcations capables de tenir la mer paraît plausible si l'on considère le niveau extrêmement élevé de la technologie préhistorique, tel qu'il a été récemment mis en évidence par les recherches archéologiques effectuées en Papouasie-Nouvelle-Guinée et en

Australie, comme on le verra plus loin. Les raisons qui poussèrent les populations de l'Asie du Sud-Est à rechercher de nouveaux territoires sont peut-être liées à la pression démographique provoquée par l'extension, puis l'amenuisement des terres habitables lors des variations du niveau de la mer. Elles pourraient être aussi en rapport avec l'activité volcanique notoire de cette partie de la « ceinture de feu » du Pacifique.

Il est possible que la fumée dégagée par des feux de brousse s'allumant spontanément en Australie ait été aperçue de temps à autre depuis certaines îles indonésiennes à une période quelconque du pléistocène, et en particulier pendant les régressions marines. Ce spectacle aurait pu inciter ceux qui en étaient les témoins à entreprendre une traversée.

Après avoir étudié de manière approfondie les routes qu'auraient pu emprunter ces expéditions dans les périodes où la mer était à son niveau le plus bas, Birdsell (1977, p. 113-167) conclut que l'itinéraire le plus court à travers la Wallacea devait comporter huit traversées. Les routes les plus vraisemblables passent soit au Nord par Kalimantan et Sulawesi pour atteindre la plate-forme de Sahul à proximité de la pointe Nord-Ouest de la Nouvelle-Guinée, ce qui implique huit traversées successives, jamais supérieures à 70 km; soit au Sud, via Java, Flores et Timor, selon un trajet comprenant huit étapes de moins de 30 km, exception faite de la dernière, longue de 87 km, entre Timor et la plate-forme de Sahul. Il aurait été beaucoup plus difficile, mais certes possible, d'emprunter l'une ou l'autre route à d'autres moments de la période glaciaire, lorsque la mer n'était qu'à une cinquantaine de mètres au-dessous de son niveau actuel.

D'après les éléments que l'on possède à l'heure actuelle, le plus probable est que l'homme a débarqué pour la première fois sur le sol australien pendant la régression marine qui s'est produite il y a environ 52 000 ans (lorsque la mer a baissé d'environ 12 m par rapport à son niveau actuel), ou lors de la régression précédente, il y a environ 70 000 ans (Chappell, 1983). Le moment où la mer a atteint son niveau le plus bas depuis la fin de la dernière période interglaciaire, il y a 120 000 ans, se situe aux alentours de 18 000 ans : elle se trouvait alors à 140 m au-dessous de son niveau actuel. C'était, pensait-on, la période la plus favorable à une colonisation de l'Australie, mais des découvertes archéologiques ont révélé depuis que l'homme vivait déjà sur le continent il y a environ 40 000 ans.

Il n'est pas exclu pour autant que l'Australie ait été peuplée avant cette date; cependant, aucune trace de présence humaine n'est encore attestée de façon certaine avant 40 000 ans. Il est possible néanmoins que des naufragés s'agrippant à des rondins ou à des touffes de végétation se soient échoués de temps en temps sur le continent australien à des époques beaucoup plus reculées.

Deux séquences polliniques curieuses semblent suggérer que l'homme est arrivé beaucoup plus tôt. Dans le cratère de Lynch, sur le plateau d'Atherton, dans le Nord du Queensland, on constate un énorme accroissement de la quan-

tité de charbon de bois vers 45 000 ans, au moment même où la forêt humide locale cédait la place à l'eucalyptus, mieux adapté au feu. Si l'on en croit le palynologue Kershaw, ce changement ne peut s'expliquer que par l'arrivée de l'homme équipé de son bâton à feu (Singh, Kershaw et Clark, 1981, p. 23-54). Il faudrait alors admettre que des hommes occupaient le Nord du Queensland il y a 45 000 ans ; toutefois les découvertes faites sur les bords du lac George, près de Canberra, dans le Sud-Est du continent, sont plus surprenantes encore. Une séquence pollinique s'étendant sur une période de 350 000 ans a en effet révélé une énorme augmentation de la quantité de charbon de bois dans cette région pendant la dernière période interglaciaire, il y a environ 120 000 ans (Singh, Opdyke et Bowler, 1981 ; Flood, 1983, p. 98-102). Cela signifie qu'il s'est produit un accroissement considérable de la fréquence des feux et un soudain changement de végétation en faveur d'essences ayant une meilleure résistance au feu, en particulier l'eucalyptus. Singh soutient que rien ne peut expliquer ce bouleversement, hormis l'irruption d'un nouveau facteur dans l'équation, à savoir des chasseurs-collecteurs. Malheureusement, les preuves archéologiques qui viendraient confirmer que l'homme était présent en Australie pendant la dernière période interglaciaire — ou sûrement avant 40 000 ans — font pour l'instant défaut, de sorte que la question de savoir à quand remonte la première occupation du continent reste en suspens.

LA NOUVELLE-GUINÉE (carte 24)

Pendant la plus grande partie de l'histoire humaine, l'île de la Nouvelle-Guinée, située elle aussi sur la route qui relie l'Asie à l'Australie, a fait partie de la même masse de terre que le continent australien. Les côtes de la Nouvelle-Guinée auraient constitué un environnement familier pour des populations adaptées à un milieu maritime, venant des côtes des îles de la Wallacea recouvertes de forêts humides.

De nouvelles découvertes fascinantes montrent que les premiers établissements humains en Nouvelle-Guinée sont aussi anciens que ceux d'Australie, en même temps qu'elles fournissent des indices plus surprenants encore sur les débuts de l'horticulture. Ces découvertes ont été faites dans les terrasses calcaires soulevées qui bordent le littoral de la péninsule de Huon, au Nord-Est de Lae.

Les terrasses de Huon forment un des meilleurs exemples de rivages fossiles du pléistocène existant dans le monde. Elles se dressent hors de la mer comme une gigantesque volée de marches, dont chaque degré est un ancien récif de corail, aujourd'hui très surélevé par rapport au niveau de la mer.

La péninsule de Huon est bordée de volcans sous-marins et se situe au point de collision de trois plaques tectoniques. Les importants mouvements

de terrain, séismes et éruptions volcaniques que connaît fréquemment la Nouvelle-Guinée ont soulevé les récifs de corail qui s'étaient formés le long du rivage il y a 120 000 ans jusqu'à une altitude de 400 m, au rythme de 4 mm par an, soit environ 4 m par millénaire. Plus de 24 haches érodées ont été découvertes sur l'une des terrasses les plus basses, à 80 m au-dessus du niveau de la mer. Ces « haches à étranglement » sont des outils de pierre lourds et de grande dimension, dont le tranchant a été aménagé par des retouches. Une échancrure taillée sur chaque bord latéral forme un « étranglement », leur donnant une silhouette semblable à un sablier. Ces échancrures n'étaient pas simplement destinées à faciliter la préhension des outils, car parfois elles sont trop éloignées l'une de l'autre pour qu'une seule main, aussi grande soit-elle, puisse saisir la pièce. Elles ont probablement été pratiquées pour permettre la fixation d'un manche.

Ces haches à étranglement ont été mises au jour dans une terrasse qui s'est formée il y a entre 45 000 et 55 000 ans. À chaque épisode volcanique, des couches de cendre ont recouvert le sol, emprisonnant les vestiges d'occupation humaine. Deux de ces haches (planche 37), un nucléus et quelques éclats ont été retrouvés sous 2 m de téphrite (Groube *et al.*, 1986). La couche de téphrite qui recouvre cet outillage a donné la datation absolue minimale de 35 000 ans, tandis que la couche sous-jacente, également de téphrite, a été datée de plus de 37 000 ans (ces datations, effectuées par la méthode de la thermoluminescence à l'Université nationale d'Australie, sont considérées par Chappell comme fiables, ainsi qu'il nous l'a confirmé personnellement).

En datation absolue, les pièces elles-mêmes ont été datées au minimum de 37 000 ans par Chappell et Groube, et il est probable qu'elles ont quelques millénaires de plus. Cette découverte est une première preuve que l'occupation de la Nouvelle-Guinée par l'homme est aussi ancienne que celle de l'Australie. L'environnement du campement sur cette terrasse de Huon n'était sans doute guère différent de ce qu'il est aujourd'hui, avec des précipitations d'une hauteur annuelle moyenne de plus de 2 500 mm. La végétation naturelle est une forêt humide côtière, mais la forêt a été en grande partie défrichée et la région est aujourd'hui recouverte de prairies créées par l'homme. Il y a 40 000 ans, elle était probablement recouverte par la forêt humide, avec peut-être également quelques sagoutiers et des mangroves (communication personnelle de Chappell).

La principale méthode utilisée de nos jours pour dégager un espace dans une telle forêt est la technique de défrichement par débroussaillage et brûlis. Il se peut que les lourdes haches de pierre découvertes par Joe Mangi, un Papouan-néo-guinéen chargé de cours à l'Université de Port Moresby, et L. Groube aient servi à une horticulture rudimentaire. Un journaliste, Reinhardt (1985, p. 91), rapporte en ces termes l'entretien qu'il a eu avec Groube :

« Groube est convaincu que les haches de Huon étaient utilisées pour pratiquer une forme d'agriculture primitive. Son argumentation, fondée sur de prudentes spéculations, est en gros la suivante :

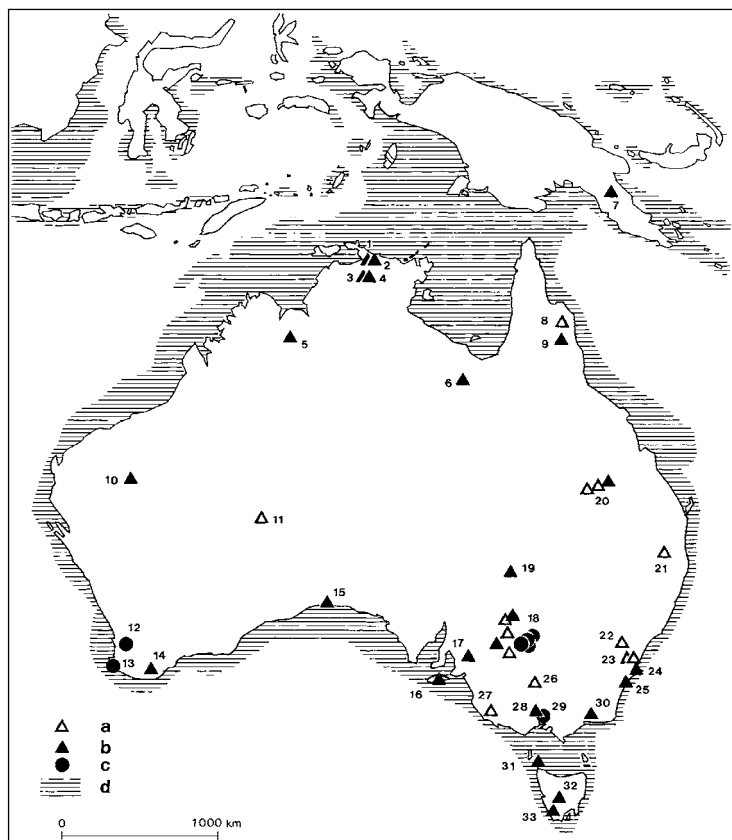
« Le défrichement des forêts humides côtières a dû, en raison de leur densité, constituer un immense problème pour les premiers colons qui s'établirent en Nouvelle-Guinée, si l'on en juge par l'aspect massif des outils trouvés à Huon.

« Les raisons qui poussèrent ces premiers colonisateurs à tenter de faire reculer la forêt sont toutefois obscures : s'agissait-il de faciliter la traque du gibier ou faut-il y voir le début d'une exploitation des ressources forestières ? On ne sait.

« Mais, note Groube, dans certaines régions reculées de l'Ouest de l'actuelle Papouasie - Nouvelle-Guinée, on trouve de nos jours des clans isolés qui cultivent la banane au milieu des forêts humides, en se contentant de dégager à la hache juste ce qu'il faut de couvert végétal pour que la lumière du soleil puisse faire mûrir un régime de bananes. L'hypothèse, inimaginable il y a quelques années, selon laquelle la manipulation des ressources de la forêt humide, sorte de jardin occasionnel, dès le pléistocène doit être désormais envisagée sérieusement, ce qui nous amène à reconsidérer l'idée que nous nous faisons de l'apparition d'une horticulture systématique.

« Lorsqu'ils démontrent que de nombreuses plantes jardinières importantes, comme la canne à sucre, le pandanus, l'artocarpe, probablement une des variétés de bananiers, sans doute la noix de coco et peut-être aussi le taro des marais et de nombreuses plantes arboricoles sont originaires de Nouvelle-Guinée, les botanistes viennent conforter ces hypothèses. »

L'agriculture était pratiquée dans les montagnes de Nouvelle-Guinée, il y a 9 000 ans. La preuve en a été apportée par des découvertes faites dans la vallée de la Wahgi, près du Mont Hage, dans les régions montagneuses du centre de l'île (Golson, 1977). Vers la fin des années 60, des planteurs de thé qui asséchaient un marais mirent au jour des bâtons à fouir, des lames de bois en forme de pagaie et des haches de pierre d'origine ancienne. Ces pièces étaient associées à de nombreux fossés de drainage qui avaient été probablement creusés pour favoriser la croissance du taro (*Colocasia esculenta*), cultivé pour ses tubercules comestibles, riches en fécule. Le fossé le plus ancien, qui mesurait 1 m de profondeur et 2 m de large sur 450 m de long environ, a été daté par la méthode du radiocarbone d'environ 9 000 ans. Pas plus que le cochon, le taro n'est originaire de Nouvelle-Guinée et il doit donc y avoir été introduit à un moment donné. D'autres découvertes archéologiques faites dans l'île montrent que la culture des plantes, indigènes ou non, le



Carte 24 Carte de l'Australie, de la Tasmanie et de la Nouvelle-Guinée indiquant les sites archéologiques du pléistocène : a. sites remontant à 10 000-15 000 ans ; b. sites remontant à 15 000-30 000 ans ; c. sites remontant à plus de 30 000 ans ; d. zones où la mer a moins de 200 m de profondeur : 1. Nawamoy — 2. Malanganggerr — 3. Malakunanja — 4. Nawalabilla — 5. Miriwun — 6. Colless Ck — 7. Kosipe — 8. Early Man — 9. Walkunder Arch — 10. Mt Newman — 11. Puntutjarpa — 12. Upper Swan Bridge — 13. Devil's Lair — 14. Kalgan Hall — 15. Koonalda — 16. Seton — 17. Roonka — 18. Willandra Lakes — 19. L. Yantara — 20. Kenniff — 21. Talgai — 22. Noola — 23. Kings Table — 24. Bass Point — 25. Burrill Lake — 26. Kow Swamp — 27. Wylie Swamp — 28. Lancefield — 29. Keilor — 30. Cloggs Cave — 31. Cave Bay Cave — 32. Beginners Luck — 33. Kutikina Cave (d'après J.M.Flood).

défrichage des forêts, l'établissement de villages relativement permanents et la mise en place de systèmes élaborés de gestion des eaux étaient déjà des réalités il y a 5 000 ou 6 000 ans.

Des traces d'activité humaine remontant à des époques reculées ont été retrouvées en d'autres régions de la Nouvelle-Guinée. Les pièces mises au jour à Huon ressemblent à certains égards aux outils vieux de 26 000 ans retrouvés à Kosipe, qui était jusque-là le plus ancien site connu en Nouvelle-Guinée (White, Crook et Ruxton, 1970). La découverte à Kosipe d'un sol d'occupation datant du pléistocène avait surpris les archéologues, car le site se trouve dans l'extrême Sud-Est de l'île, à 1 400 km environ du littoral de l'âge glaciaire, perché à 2 000 m au-dessus du niveau actuel de la mer. Kosipe est un campement de plein air installé sur un escarpement, aplati au sommet, du versant Sud du Mont Albert Edward, pic de 3 990 m qui, au pléistocène final, était occupé par un glacier et entouré d'une importante couche de glace.

Il semble par conséquent établi que des hommes se rendaient au moins saisonnièrement dans les montagnes du Sud-Est de la Nouvelle-Guinée il y a 26 000 ans, alors que la neige n'était qu'à 1 000 m au-dessus de leur campement et que la température devait être inférieure d'environ 6 °C à ce qu'elle est aujourd'hui.

LA TECHNOLOGIE DU PLÉISTOCÈNE

Les haches de Huon se caractérisent par leur aspect général massif, leur extrême érosion, leurs bords abattus et la présence d'un étranglement sur certaines pièces. Des marques d'usure sont visibles à l'œil nu sur un spécimen datant de 37 000 ans, suggérant que la rainure qui fait le tour de la hache doit avoir été produite pour qu'une lanière de rotin ou de vigne puisse être enroulée autour d'un manche. Cette façon de fixer un manche de bois à de lourdes haches de pierre est utilisée de nos jours par certaines ethnies des régions tropicales de l'Australie, de l'île Bougainville et d'autres endroits de la Nouvelle-Guinée.

Les artefacts de Kosipe s'inscrivent dans la même tradition que ceux de la terrasse de Huon. Bien que plus petites, certaines de ces haches ont également des échancrures ou des rainures pour l'emmanchement. L'outillage de Kosipe présente toutefois une innovation : le bord fonctionnel des outils a été poli pour obtenir un bord biseauté comme celui d'un ciseau, de manière à en améliorer le tranchant.

Les pièces de Kosipe et celles de Huon ont des équivalents dans l'Australie du pléistocène. Certains outils de pierre à étranglement et bords abattus ont été découverts dans le Sud de l'Australie, dans des stations de surface situées dans la chaîne des Flinders Ranges et dans l'actuelle île

Kangaroo (Lampert, 1975, 1981). La longueur moyenne des 24 pièces retrouvées dans l'île de Kangaroo est de 19 cm, la plus grande atteignant la taille exceptionnelle de 27 cm. Des pièces à étranglement tout aussi massives ont été découvertes dans des contextes non datés dans le district de Mackay au Queensland.

On ne sait pas à quel usage servaient les pièces à étranglement retrouvées en Australie. Ayant constaté leur ressemblance avec les pilons à sagou de Nouvelle-Guinée, Lampert pense qu'elles étaient peut-être utilisées pour broyer un aliment solide quelconque. Tindale (1981*b*, p. 1772-1773) a suggéré qu'elles servaient à tuer de gros animaux tombés dans des chausse-trappes, en se référant à l'habitude qu'avaient encore récemment les Aborigènes des forêts humides du Queensland d'achever le gibier tombé dans leurs pièges avec de grandes haches de pierre à lourdes lames, parfois garnies de rainures, dont les manches très longs, en canne dite « *lawyer cane* » (*Flagellaria indica*), sont ligaturés autour de la tête de la hache avec des lanières de canne. Il se peut aussi qu'elles aient été employées pour défricher la forêt; c'est cette dernière hypothèse qui semble la plus vraisemblable en Nouvelle-Guinée.

Les pièces à étranglement de Huon sont les plus anciennes haches de pierre emmanchées connues dans le monde. Elles montrent que les premiers occupants de la région avaient des techniques beaucoup plus évoluées qu'on ne le soupçonnait jusqu'ici. La ressemblance étroite qui existe entre ces outils de Nouvelle-Guinée et ceux qui ont été mis au jour dans l'île de Kangaroo et dans d'autres sites australiens constitue jusqu'à présent la meilleure preuve de l'unité culturelle du continent de Sahul, ou « Grande Australie », au pléistocène.

Le parallélisme entre les deux technologies est confirmé plus tard par la présence d'outils à tranchant poli en Nouvelle-Guinée et dans la Terre d'Arnhem, dans le Nord de l'Australie, il y a environ 26 000 à 20 000 ans. Quinze haches dont le tranchant était poli ont été découvertes dans des abris-sous-roche de cette dernière région, dans des couches datant du pléistocène (White, 1967) (fig. 81). Le polissage du bord fonctionnel de l'outil donne un tranchant plus efficace que l'enlèvement d'éclats. Plusieurs de ces haches présentaient également des rainures ou des échancrures destinées à faciliter l'emmanchement. Elles avaient été fabriquées selon la technique dite du « piquetage », c'est-à-dire par façonnage à l'aide d'un percuteur de pierre ou « dressage au percuteur ».

Deux caractéristiques des pièces à bord poli de la Terre d'Arnhem confirment qu'elles n'ont pas été importées, mais sont d'origine locale. Premièrement, contrairement aux outils à tranchant poli d'Asie, les pièces australiennes sont des hachettes plutôt que des haches (Dickson, 1981). Les hachettes se distinguent des haches proprement dites par le fait qu'elles

peuvent être tenues d'une seule main, sont moins massives et ont un manche plus court. La petite taille et le faible poids des spécimens de la Terre d'Arnhem montrent qu'ils appartiennent typologiquement à la catégorie des hachettes (même si, par commodité, l'appellation traditionnelle de hache a été maintenue ici). Deuxièmement, le dressage au percuteur des outils à bord poli n'est attesté à ces époques anciennes que dans le Nord de l'Australie.

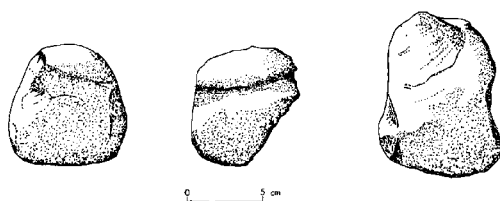


Figure 81 Haches à tranchant poli du pléistocène, provenant de la Terre d'Arnhem (Territoire du Nord, Australie). Ces pièces ont toutes été retouchées sur les deux faces et leur tranchant a été poli en biseau. Les rainures servaient probablement à faciliter l'emmanchement. À gauche : hache découverte à Malangangerr; faite en cornéenne, elle ne porte une rainure que sur une face et elle date de vers 23 000/19 000 ans. Au centre : hache découverte à Nawamoy; faite en dolérite porphyrique; rainure sur une face; un des bords est ébréché (date : vers 21 500). À droite : hache trouvée également à Nawamoy et d'âge identique. Faite en cornéenne. Elle présente un étranglement et des encoches sont visibles sur ses deux tranchants latéraux (d'après White, 1967).

Ces haches de la Terre d'Arnhem comptent parmi les exemples les plus anciens dans le monde de la technique de piquetage ou dressage au percuteur. Jusqu'à présent, la seule autre région où la technique consistant à polir la pierre pour obtenir un tranchant aiguisé comme celui d'un ciseau remonte à une aussi haute époque est le Japon; toutefois des outils à tranchant poli ont aussi été retrouvés dans des contextes peut-être tout aussi anciens en Asie du Sud-Est. Ces importantes innovations techniques que sont l'emmanchement, le polissage et le dressage au percuteur semblent donc être apparues en Australie plus tôt qu'en Afrique, en Europe ou en Asie occidentale.

Les premiers occupants de l'Australie ont apparemment été les plus anciens navigateurs du monde, ou tout au moins les premiers à avoir survécu à d'éventuels naufrages. Des hommes avaient donc atteint un niveau technique suffisant pour franchir de vastes étendues d'eau et s'adapter aux conditions de vie d'un continent nouveau il y a plus de 40 000 ans. Cette capacité de s'adapter à un environnement nouveau, étranger, à une époque aussi reculée compte sans doute parmi les réussites les plus remarquables qui jalonnent l'histoire mondiale de l'humanité. La colonisation de l'Australie constitue, en outre, la première expansion de l'homme en dehors de l'ensemble géographique que forment l'Afrique, l'Europe et l'Asie.

AUSTRALIE (carte 24)

Développement physique et biologique

Morphologiquement, les Aborigènes d'Australie se différencient suffisamment des autres peuples du monde pour qu'on ait jugé utile de les désigner du terme spécifique d'Australoïdes. Bien que les Néo-Guinéens se distinguent des Australiens, les deux populations semblent appartenir à un substrat « sahulien » commun, ainsi que le montrent les mensurations des crânes de l'espèce moderne (Howells, 1976; Giles, 1976) et les données biochimiques (Kirk, 1976, p. 341). Globalement, les peuples du Sahul forment donc un groupe distinct, présent en Australie, en Nouvelle-Guinée et en Tasmanie.

Tous les restes de squelettes humains mis au jour jusqu'à présent appartiennent à la branche la plus récente de l'espèce humaine, l'*Homo sapiens sapiens*. On a découvert en Australie une centaine de restes fossiles humains datant de plus de 6 000 ans, mais moins de la moitié d'entre eux ont fait l'objet d'analyses approfondies. Ces analyses ont fait apparaître une hétérogénéité considérable, en ce qui concerne en particulier les caractères faciaux.

Dans ses travaux, Thorne a mis en évidence l'extrême diversité des populations préhistoriques vivant en Australie à une même époque (Thorne, 1976, 1977, 1980; Thorne et Wilson, 1977; Thorne et Wolpoff, 1981). Il est possible, selon lui, d'identifier deux grands groupes : un groupe robuste, représenté par les fossiles de Kow Swamp (Thorne et Macumber, 1972) et un groupe gracile, représenté par les spécimens Mungo I et Mungo III (Bowler *et al.*, 1970) et le crâne de Keilor (Gill, 1966). Le groupe robuste est d'apparence plus archaïque, avec une silhouette puissante, lourde et ossue, des dents et des mâchoires massives et des bourrelets sus-orbitaires accusés. À l'inverse, le groupe gracile se caractérise par une morphologie élancée, des os fins, un front moins fuyant et une dentition plus fragile (planche 38).

La comparaison entre les crânes fossiles et ceux des Aborigènes modernes révèle ce fait remarquable que les hommes de Kow Swamp étaient plus robustes et plus grands que les Aborigènes d'aujourd'hui, mais que ceux de Mungo-Keilor étaient, eux, de constitution trop gracile et trop délicate pour se rattacher à l'espèce actuelle. Ces dissemblances s'observent quel que soit le sexe (fig. 82).

Il existe donc d'importantes différences morphologiques tant entre les divers groupes préhistoriques qu'entre ceux-ci et les Aborigènes modernes. Le crâne des Australiens du pléistocène est sensiblement plus volumineux que celui des Aborigènes des époques plus récentes, et sa morphologie a connu d'autres modifications au cours des dix derniers millénaires, en particulier en ce qui concerne la forme du front et de la face.

Les hommes rudes et robustes de Kow Swamp et les hommes graciles de Mungo, dont les territoires respectifs n'étaient distants que de 300 km, se

différencient principalement par la taille, les caractères faciaux et l'épaisseur des os. Tous les restes d'homínidés du pléistocène mis au jour en Australie s'écartent de la morphologie des Aborigènes d'aujourd'hui pour chacun des deux sexes mais ils se regroupent en deux types opposés, l'un moins solidement charpenté que les Aborigènes modernes, l'autre plus vigoureux et archaïque d'aspect.

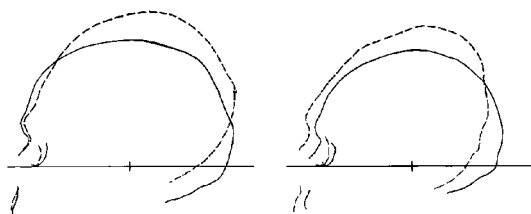


Figure 82 Comparaison entre les profils du crâne de Kow Swamp V et ceux de crânes modernes, déformés artificiellement ou non. À gauche crâne de Kow Swamp V (en pointillés) et crâne récent d'un Aborigène mâle de la vallée de la Murray. À droite, crâne déformé d'un individu mâle Arawa (en pointillés) et crâne non déformé d'un individu mâle du Nord de la Nouvelle-Bretagne (d'après Brown, 1981).

Le lac Mungo

Les recherches archéologiques ont désormais établi que ces deux groupes — le robuste et le gracile — ont coexisté pendant une très longue période dans l'Australie préhistorique. Les découvertes faites dans la région du lac Mungo incitent à penser qu'il y a quelque 30 000 ans les deux groupes occupaient cette partie de l'intérieur des terres. Cette aire, connue sous le nom de région des lacs Willandra, se trouve aujourd'hui inscrite sur la liste du patrimoine mondial en raison de son grand intérêt archéologique et géomorphologique (Australian Heritage Commission, 1981). Les lacs fossiles de Willandra, qui forment aujourd'hui une couronne semi-aride bordant le centre du désert australien, étaient au pléistocène final d'importantes étendues d'eau douce regorgeant de poissons et de mollusques de grande taille. Sur les berges situées sous le vent, des dunes de sable éolien en forme de croissant, appelées aussi lunettes, offraient alors un abri aux campements.

L'étude de ces dépôts par Bowler et d'autres archéologues a permis de reconstituer le climat et l'environnement d'autrefois, non seulement dans la région semi-aride de Willandra, mais aussi dans l'ensemble de l'intérieur australien (Bowler *et al.*, 1976). L'Australie est le continent habité le plus aride du monde ; sur plus de 75 % de son territoire, le volume annuel des précipitations est inférieur à l'évaporation potentielle. Il n'en a pas toujours été ainsi : d'importants changements se sont produits dans le climat australien au cours du pléistocène. L'aire des lacs Willandra, et en particulier le lac Mungo, est une des régions clés où l'on a pu étudier à la fois les changements climatiques et les premiers habitats humains. Certains des témoignages les

plus anciens que l'on possède à l'heure actuelle sur le peuplement de l'Australie proviennent de cette zone située dans la partie Sud-Est du continent, à la frontière Ouest de la Nouvelle-Galles du Sud.

Les recherches menées sur ce complexe lacustre fossile se sont concentrées sur le lac Mungo, dont la lunette a subi une forte érosion, qui a dénudé sa partie centrale sur 600 hectares et l'a partiellement découverte en de nombreux autres endroits. Longue de 25 km, la lunette de Mungo s'élevait jusqu'à 40 m de hauteur avant d'être attaquée par la déflation. Visible à une distance de plusieurs kilomètres, elle apparaît comme une longue ligne de collines basses, dont la blancheur se détache sur une étendue de plaines brunâtres. Les premiers sédiments du lac Mungo, appelés sédiments de Golgol, se sont déposés il y a environ 150 000 à 120 000 ans, à l'époque où le lac était plein. Aucune trace de présence humaine n'a jamais été découverte dans ces dépôts et il semble donc que les hommes n'aient commencé à camper sur les bords du lac Mungo que vers la fin de la période où celui-ci se trouvait à son niveau le plus haut — laquelle a débuté il y a environ 45 000 ans. Durant la période comprise approximativement entre 45 000 et 26 000 ans, le sable des berges, déplacé par le vent, a formé une lunette sur le rivage oriental. Cette dune est connue sous le nom de *Mungo unit*. Au cours des dix millénaires suivants, les lacs se sont progressivement taris et cette aridité croissante de la région se reflète dans les séquences sédimentaires du Haut Mungo et de Zanci.

Les premières traces d'occupation humaine en Australie se trouvent pour la plupart dans la région du lac Mungo. Plusieurs sites contenant des outils de pierre et des amas de coquilles de moules d'eau douce (*Velesunio ambiguus*) ont été datés par la méthode du radiocarbone de plus de 30 000 ans. Un amas contenant des coquilles de moules, de la cendre et du charbon de bois, mis au jour dans la région du lac Outer Arumpo, a été daté de vers 35 600 ans, tandis que des coquillages associés à des outils de pierre mis au jour par l'érosion de la *Mungo unit* ont donné un ensemble de dates, dont les plus anciennes remontent à 32 750 ans.

Les couches de la *Mungo unit* comprises entre 33 000 et 24 000 ans ont livré une série d'assemblages lithiques ; Mungo est le site de référence pour la « *core tool and scraper tradition* » australienne, qui se caractérise par la fabrication d'outils nucléiformes et d'outils sur éclat à retouche abrupte, tenus à la main et utilisés probablement pour de lourds travaux de rabotage, de pilonnage ou de raclage, ainsi que pour la fabrication d'artefacts en bois, tels que des lances et des récipients pour le transport de denrées. Ces couches contenaient également des fragments d'ocre, dont les facettes avaient été polies par une utilisation prolongée, et des foyers, ainsi que des traces de fours en terre, associées à des « pierres » de cuisson faites de blocs d'argile moulés, les pierres ou les galets utilisés aujourd'hui encore par les Abori-

gènes australiens pour faire cuire les aliments dans des fours creusés dans le sol étant assez rares dans la région de Mungo.

La région des lacs Willandra a livré les ossements de plus de 50 individus. Certains appartenaient au groupe robuste, dont le meilleur spécimen est l'Hominidé 50 des lacs Willandra (communication personnelle de Thorne, non publiée; on trouvera une brève description de ce fossile dans Flood, 1983, p. 67-68), d'autres au groupe gracile représenté par Mungo I et Mungo III. Mungo I est une femme âgée de 20 à 25 ans, dont les restes, datés de 26 250 ans, ont été incinérés, tandis que Mungo III est le squelette complet, retrouvé en position allongée, d'un adulte masculin inhumé dans les sédiments de Mungo il y a environ 30 000 ans, selon une datation inférée de la position de cette sépulture dans la séquence sédimentaire de Mungo. Du point de vue morphologique, Mungo I et Mungo III (de même que les restes très fragmentaires de Mungo II, découverts à côté de Mungo I) se caractérisent par une gracilité extrême, avec des os crâniens très fins, une ossature légère, des bourrelets orbitaires peu marqués et des mâchoires et une dentition petites et délicates.

Kow Swamp

À l'inverse, les hommes robustes de Kow Swamp et d'autres sites comme Cohuna, Talgai, Mossgiel et Cossack (décrits dans Flood, 1983, p. 55-66) étaient puissants, massifs et ossus, avec des fronts aplatis et fuyants. Plus de 40 individus ont été exhumés par Thorne sur le site funéraire de Kow Swamp, dans la vallée de la rivière Murray, au Victoria. Les fossiles, parmi lesquels se trouvaient des hommes, des femmes, des adolescents et des enfants, ont donné des datations comprises entre 13 000 et 9 000 ans. Ce complexe funéraire constitue le plus important gisement d'ossements du pléistocène final mis au jour jusqu'ici dans le monde et il présente, de ce fait, un immense intérêt pour l'étude globale de l'évolution morphologique de l'espèce humaine.

Les crânes de Kow Swamp et des autres spécimens robustes se caractérisent parfois par un front *fortement incliné* ou *extrêmement fuyant*. Une étude publiée par Brown (1981) a établi que certains de ces crânes avaient été aplatis ou déformés artificiellement. Aux époques historiques, cette pratique n'est attestée que chez trois groupes d'Aborigènes australiens, vivant respectivement dans le Nord du Victoria, dans la presqu'île de York et à Mabuiaig dans le détroit de Torres. On ne sait pas comment cette déformation était pratiquée par les groupes du Victoria, mais dans les deux autres sociétés, elle était obtenue par des pressions plutôt que par bandage de la tête de l'enfant. Dans la presqu'île de York, un observateur notait en 1852 que « la pression est exercée par la mère avec les deux mains... l'une étant appliquée sur le front et l'autre sur l'occiput, ce qui a pour effet d'aplatir ces deux régions tout en

donnant à la boîte crânienne une forme plus large et plus longue que celle qui est naturellement la sienne » (Macgillivray, cité dans Brown, 1981, p. 165).

Les pressions produisent des déformations plus irrégulières que le bandage ; or, on observe à Kow Swamp différents intermédiaires entre les crânes manifestement déformés et ceux qui ne présentent aucune trace de ce traitement. La déformation du crâne était pratiquée sur certains individus de l'un et l'autre sexe. Le principal enseignement de ces découvertes est que le souci de la beauté physique de l'un et l'autre sexe remonte au pléistocène. Cette préoccupation était certainement d'ordre esthétique, car aucune raison pratique ne justifie l'élongation de la tête d'un enfant. Le plus ancien témoignage de cette coutume en Australie est le crâne de Kow Swamp V (fig. 82), qui remonte à environ 13 000 ans (datation au carbone 14 effectuée à partir de coquillages présents dans la tombe).

Le peuplement de l'Australie

Comment expliquer qu'un groupe robuste et un groupe gracile aient apparemment coexisté à l'époque préhistorique dans une même région de l'Australie ? Il semble que trois hypothèses puissent être envisagées. La première est que deux groupes distincts sont arrivés sur le continent à des époques nettement différentes et ont fusionné ou se sont métissés ultérieurement pour former la race aborigène moderne. Selon l'archéologue Rhys Jones, la solution du problème réside dans un métissage progressif des deux groupes.

« Je crois que nous sommes en présence d'une évidence, à savoir que la population de Kow Swamp représente les survivants des premiers occupants de l'Australie, une branche archaïque de l'*Homo sapiens* qui a débarqué sur le continent il y a de cela au moins 50 000 ans. Ces premiers colons s'installèrent dans des régions bien arrosées et se perpétuèrent pendant des dizaines de milliers d'années. L'Australie fut ensuite occupée par un deuxième groupe d'*Homo sapiens* modernes, les hommes de Mungo, venus de l'Asie du Sud-Est qui, forts de leur supériorité technologique, parvinrent à s'implanter dans des vastes régions du continent. Les deux groupes finirent par se rencontrer et de leur hybridation est né un nouveau groupe qui, en évoluant, a donné la race aborigène moderne. » (Jones cité dans Stokes, 1981)

La deuxième possibilité est que les deux groupes, originaires de régions différentes, soient arrivés en Australie à peu près à la même époque pour, là encore, se mélanger plus tard et donner naissance à l'espèce moderne. L'une et l'autre hypothèses impliquent la disparition sélective des caractères physi-

ques extrêmes des populations du pléistocène (et par conséquent des différences marquées entre les hommes de Mungo et ceux de Kow Swamp) au cours du métissage dont est issue la population aborigène actuelle. Morphologiquement, les Aborigènes d'Australie sont une des populations les plus hétérogènes du monde et il se peut que cette diversité ait été plus accentuée encore au pléistocène.

Enfin, dernière hypothèse, l'Australie pourrait avoir été peuplée à une époque très ancienne, remontant peut-être à 100 000 ans, par une population unique qui présentait déjà une grande hétérogénéité sur le plan morphologique et qui a connu par la suite sur le continent australien une évolution et une diversification considérables, au cours desquelles sont apparus les types de Mungo et de Kow Swamp, ainsi que certaines variantes morphologiques intermédiaires.

De nombreux travaux se sont attachés à découvrir d'éventuelles parentés biologiques, linguistiques ou culturelles entre les Aborigènes d'Australie et d'autres populations de l'aire asiatique. Toutefois, en raison du temps considérable qui s'est écoulé depuis le premier peuplement du continent australien, de telles parentés ne peuvent être établies aujourd'hui avec une quelconque certitude. Il semble clair en tout cas que les premiers Australiens ont compté parmi les représentants les plus anciens et les plus généralisés de l'espèce humaine moderne. Les Aborigènes actuels ont fondamentalement un squelette plutôt robuste, tout comme la majorité des fossiles préhistoriques mis au jour en Australie. Thorne (1980; Thorne et Wolpoff, 1981) a défendu la thèse selon laquelle le groupe robuste descendrait de l'*Homo soloensis* d'Indonésie, tandis que les populations graciles seraient venues plus tard du Sud de la Chine, mais ces lointaines filiations restent à démontrer. Les travaux d'anthropologie physique publiés jusqu'ici ont eu tendance à mettre l'accent sur les variations morphologiques observées entre les Australiens du pléistocène, mais il y aurait lieu de souligner tout autant l'unité fondamentale et la longue continuité de la population et de la culture aborigènes de l'Australie.

Les étapes du peuplement

Une grande incertitude règne actuellement quant à savoir si les côtes d'Australie ont été colonisées avant les terres de l'intérieur par des populations dont l'organisation économique et la technologie étaient adaptées à un environnement marin, ainsi que le soutient Bowdler (1977) ou si, selon l'hypothèse formulée par Birdsell (1957), c'est le contraire qui est vrai. Les recherches archéologiques ont été si peu nombreuses dans le centre de l'Australie qu'il est peut-être prématuré de tenter de reconstituer la manière dont s'est effectuée la colonisation. De même, on connaît très mal l'importance démographique des Aborigènes, aussi bien à l'époque préhistorique qu'au début des temps historiques; il semble toutefois à la lumière des

travaux de Butlin (1983) que la population aborigène vivant en Australie en 1788, au moment de l'arrivée des premiers colons européens, que l'on évaluait traditionnellement aux alentours de 300 000 individus, atteignait en réalité le chiffre d'au moins un million.

Des recherches archéologiques effectuées au cours de la dernière décennie, il ressort en tout cas que les Aborigènes vivant il y a 20 000 ans occupaient toutes sortes d'environnements différents répartis sur l'ensemble du continent australien, y compris la zone désertique du centre. Dans les régions tropicales du Nord, ils habitaient les abris-sous-roche de la Terre d'Arnhem, des plateaux de Kimberley et de Pilbara, et partageaient leur territoire avec les crocodiles, l'oiie pie (*Anseranas semipalmata*) et le « tigre » de Tasmanie (*Thylacinus cynocephalus*), une espèce qui a aujourd'hui disparu du continent.

En zone tempérée, des sites du pléistocène ont été découverts dans les montagnes qui se dressent au cœur du Queensland (grotte de Keniff : Mulvaney et Joyce, 1965), sur la côte, près de l'actuelle Sydney (abris-sous-roche de Burrill Lake : Lampert, 1971) dans les contreforts montagneux du Sud-Est (grotte de Cloggs : Flood, 1974), et ailleurs (Mulvaney, 1975 ; Flood, 1983, p. 24-159, 251-253).

Le plus ancien habitat humain daté avec certitude qui ait été jusqu'ici découvert en Australie se trouve dans la partie occidentale du continent, dans la région de Perth. Il s'agit du campement de Upper Swan Bridge, où du charbon de bois associé à un outillage lithique a donné deux dates fiables, l'une de vers 39 500 et l'autre de vers 37 100 (Pearce et Barbetti, 1981, p. 178).

Dans l'extrême pointe Sud-Ouest du continent, la grotte calcaire de Devil's Lair a livré de précieux indices sur le mode de vie des groupes qui l'occupaient il y a 30 000 ans (Dortch, 1979a). Outre des outils en pierre, ils utilisaient des pointes en os qui servaient, de toute évidence, à confectionner des vêtements en peau et ils se préoccupaient de leur parure comme on le verra plus loin. Ils menaient apparemment une existence prospère et se nourrissaient de coquillages, d'œufs d'émeu, d'oiseaux, de chauve-souris, de lézards, de serpents et d'autres animaux de petite ou de moyenne taille comme les opossums et les wallabies, ainsi probablement que de deux espèces de kangourous géants, le *Protemnodon* et le *Sthenurus*, aujourd'hui disparus.

La responsabilité des chasseurs dans l'extinction de la grande faune australienne est très controversée (Hope, 1978). Une chose est certaine, c'est que les chasseurs-collecteurs et la mégafaune ont coexisté en Australie pendant de nombreux millénaires. Bien qu'aucun « lieu d'abattage » n'ait encore été découvert, des éléments de plus en plus nombreux montrent que les chasseurs traquaient effectivement les kangourous géants, ainsi que le *Diprotodon*, un phascolome de la taille d'un rhinocéros, et d'autres représen-

tants de la mégafaune. Il est fort improbable toutefois que ces activités aient été la seule cause de la disparition de ces animaux ; il semble établi que certains changements climatiques, comme l'assèchement des lacs du pléistocène et la modification de l'habitat, ont également joué un rôle.

LA TASMANIE

Les Aborigènes de Tasmanie, qui vivaient au XIX^e siècle, ont été décrits par les anthropologues comme « le peuple le plus primitif du monde », mais leur réussite la plus remarquable fut de survivre pendant une dizaine de millénaires dans un environnement glacial, puis pendant une période tout aussi longue, sans aucun contact avec le monde extérieur. Mieux encore, ils ont su préserver et développer les riches traditions culturelles que les premiers migrants avaient apportées avec eux lorsqu'ils avaient franchi l'isthme qui reliait la Tasmanie au continent. Vingt mille ans plus tard, les Tasmaniens exécutaient encore des gravures dans le style du pléistocène et pratiquaient les incinérations rituelles, les cérémonies, les chants et les danses de leurs lointains ancêtres.

Le cap Sud-Est de la Tasmanie constituait au pléistocène l'extrême pointe Sud du continent australien. Une baisse d'une soixantaine de mètres du niveau de la mer avait suffi pour mettre à découvert le fond de l'actuel détroit de Bass et former un isthme de 15 millions d'hectares.

Les fouilles archéologiques ont aujourd'hui apporté la preuve que des hommes vivaient dans la grotte de Cave Bay, sur l'actuelle île de Hunter, au Nord-Ouest de la côte tasmanienne, il y a environ 22 750 ans, soit seulement un millénaire après la formation de l'isthme, puisque entre 50 000 et 24 000 environ, la Tasmanie était demeurée une île. Bien que l'on ne puisse pas totalement exclure la possibilité que la Tasmanie ait été occupée déjà il y a 50 000 ans, il semble plus vraisemblable — à la lumière des indices recueillis jusqu'à présent — que la migration vers le Sud se soit produite lors de la dernière régression marine, aux alentours de 24 000 ans.

La Tasmanie est la région la plus méridionale de l'hémisphère austral qui ait été habitée au pléistocène. Ses montagnes étaient recouvertes de glaciers et des icebergs détachés de la grande calotte glaciaire de l'Antarctique, située à un millier de kilomètres à peine au Sud, devaient dériver jusqu'à proximité de ses côtes. C'est dans cette extrémité glacée du bout du monde que s'aventurèrent les Aborigènes, poussés peut-être par le désir d'explorer ces espaces vides ou espérant trouver de meilleurs terrains de chasse durant l'été.

Dans le Sud-Ouest de la Tasmanie, des chasseurs occupaient les vallées de l'intérieur au plus fort de la dernière glaciation, il y a environ 18 000 ans. Ils étaient, semble-t-il, hautement spécialisés, si l'on en juge par les vestiges

retrouvés à Kutikina, à Deena Reena et dans les autres grottes calcaires découvertes récemment dans la région de la rivière Franklin (Kiernan, Jones et Ranson, 1983). Les ossements mis au jour dans ces grottes nous donnent un aperçu unique sur les techniques de chasse des Tasmaniens du pléistocène. Les découvertes les plus remarquables indiquent que la chasse se concentrait sur une ou deux espèces et que les bêtes étaient traquées avant d'être abattues. L'alimentation des populations locales se composait essentiellement de wallabies, et en particulier du wallaby de Bennett ou wallaby à encolure rouge (*Macropus rufogriseus*), que complétaient occasionnellement quelques phascolomes et échidnés. Les ossements retrouvés dans la grotte de Kutikina devaient être des reliefs de repas humains, car les os longs avaient été écrasés pour en extraire la moelle, presque tous les os étaient calcinés et seules certaines parties de l'animal étaient présentes.

Le site de Kutikina est une grotte immense, dont le sol, d'une centaine de mètres carrés de superficie, est recouvert d'un épais tapis constitué d'un ou deux mètres de débris d'ossements, d'outils en pierre et en os et de restes de foyers. Cette grotte était probablement un camp de base où 20 à 30 personnes s'abritaient quelques semaines par an. Il y a 20 000 ans, la Vallée de la Franklin était occupée par des prairies alpines au lieu de la forêt humide actuelle. Des glaciers recouvraient les hautes vallées montagneuses et les seuls arbres étaient ceux d'étroites galeries forestières bordant les cours d'eau dans les endroits abrités. Ce mélange de forêts et de prairies devait constituer pour les wallabies de Bennett un environnement proche de leur habitat actuel ; de fait, ils fréquentent encore les endroits les moins boisés du Sud-Ouest de la Tasmanie.

Ces vastes étendues de prairies devaient être comparables à la toundra arctique, froide et sèche, qui recouvre aujourd'hui l'Alaska, le Yukon ou la Russie. Comme leurs contemporains de l'hémisphère Nord, les chasseurs tasmaniens de l'époque glaciaire cherchaient refuge dans des grottes profondes afin de survivre aux rigueurs du climat.

La grotte de Kutikina est un site d'une richesse inouïe, dont le sol recèlerait selon les estimations 10 millions d'artefacts. Seul 1 m³ de ce sol a été fouillé jusqu'ici, et il a déjà livré des données scientifiques d'une portée mondiale concernant le climat et l'environnement préhistorique et la manière dont les hommes s'y étaient adaptés. Du fait qu'elles constituent les sites du pléistocène les plus méridionaux de la planète, les grottes du Sud-Ouest de la Tasmanie ont une valeur incalculable pour la connaissance de l'histoire de l'humanité. La région tout entière est inscrite sur la liste du patrimoine mondial et l'intérêt scientifique et symbolique de Kutikina et des autres sites d'habitat du pléistocène a largement contribué au succès de la campagne lancée pour sauver la Vallée de la Franklin de la destruction à laquelle la condamnait un projet de centrale hydroélectrique. L'habileté et le courage de

ces premiers Tasmaniens, qui bravaient la neige, la glace et le froid mordant pour chasser à proximité des glaciers, témoignent de l'esprit indomptable de l'homme et constituent un exemple pour les quelques milliers de descendants des Aborigènes vivant encore dans l'île.

Avec le recul des glaciers, le climat se radoucît, la forêt humide remplaça les prairies et les occupants des grottes abandonnèrent le Sud-Ouest de la Tasmanie. Il y a environ 12 000 ans, l'isthme qui reliait l'île au continent fut submergé et les Tasmaniens vécurent dès lors complètement coupés du reste du monde.

Aucune autre société humaine n'a jamais survécu à un isolement aussi total et aussi prolongé que celui qu'ont connu les Aborigènes tasmaniens pendant les 12 derniers millénaires. Les eaux impétueuses du détroit de Bass empêchaient tout contact avec l'Australie, éloignée de 250 km, et aucune des innovations apparues sur le continent, comme le boomerang et le propulseur, n'a pénétré en Tasmanie. De même, le dingo, qui à l'époque historique s'était déjà répandu sur tout le territoire australien, était totalement inconnu en Tasmanie, ce qui laisse supposer qu'il est arrivé dans le Sud-Est de l'Australie après la disparition de l'isthme.

Quel effet cet isolement de 12 000 ans a-t-il eu sur la culture des 3 000 ou 4 000 Aborigènes bloqués sur une île de 67 870 km² (soit approximativement la superficie du Sri Lanka ou de l'Irlande)? Cette question est très controversée. Certains archéologues, dont Jones (1977a, 1977b, 1978), pensent qu'il a provoqué un déclin progressif sur le plan culturel et économique; d'autres, comme Vanderwal (1978) et Lourandos (1977), défendent la thèse opposée.

Au moment de l'installation des colons européens, l'équipement traditionnel des Tasmaniens se composait d'environ deux douzaines d'éléments : des lances en bois dont la pointe était durcie au feu, des massues de jet, des bâtons à fouir utilisés par les femmes, qui faisaient aussi office de massue et de burin, des coins ou spatules en bois, des paniers tressés avec des herbes ou du jonc, des sacoches en peau d'opossum, des seaux faits de varech, des bâtons à feu, des capes en peau de kangourou, des colliers de coquillages, quelques outils en pierre, des canoës, des radeaux et des huttes.

Le fait que le peuple qui a connu la plus longue période d'isolement dans le monde n'ait possédé qu'un équipement tout à fait rudimentaire apparaît significatif à Jones, qui y voit certaines analogies avec la disparition progressive des espèces de la faune vivant sur des îles séparées depuis longtemps des continents dont elles étaient issues. Selon lui, les 4 000 individus qui ont vécu en Tasmanie isolés du reste du monde et divisés en différents groupes linguistiques étaient trop peu nombreux pour perpétuer la culture du pléistocène, et se trouvaient par conséquent « voués à un lent étouffement de l'esprit » (Jones, 1977a, p. 203).

À l'opposé de cette thèse d'une population condamnée à la dégénérescence, Bowdler (1980), Vanderwal (1978) et d'autres ont soutenu que la population tasmanienne était en pleine expansion démographique et que, loin d'être sur le déclin, cette société s'était élancée dans de nouvelles directions au cours des deux derniers millénaires. Il se peut que les embarcations tasmaniennes n'aient été inventées qu'il y a 200 ans sur la côte occidentale, là où elles étaient les plus nécessaires, et que ce soit pour cette raison, et non parce que des techniques utiles auraient été perdues, que l'on n'en trouve aucune trace en Tasmanie orientale. À l'appui de cette théorie, on peut évoquer les progrès qui ont été accomplis sur le plan culturel à la même époque. Au cours du dernier millénaire, un certain nombre d'innovations sont apparues dans la vie religieuse, parmi lesquelles on peut citer des structures de pierres répondant à des fins rituelles.

Les Aborigènes tasmaniens de la préhistoire ne possédaient peut-être qu'une culture matérielle rudimentaire, mais ils ont survécu pendant plus de 20 000 ans sur une île rocailleuse, endurant un froid glacial sur un territoire plus proche du pôle que celui d'aucun autre peuple dans le monde, leurs gravures rupestres comptent parmi les plus belles d'Australie et ils sont parvenus à maintenir un bon équilibre entre leurs activités cynégétiques et les ressources locales, avec une densité démographique semblable à celle des populations du continent.

LA CULTURE DES AUSTRALIENS DE L'ÉPOQUE GLACIAIRE

La vie culturelle

À des époques aussi reculées, la vie culturelle est beaucoup plus difficile à reconstituer que la vie économique, au point qu'elle échappe presque totalement aux investigations des archéologues. Elle n'est pas cependant tout à fait inaccessible, car il subsiste un petit nombre de vestiges fragmentaires qui nous permettent tout au moins d'entrevoir ce qu'étaient les rites et les traditions artistiques des premiers Australiens. Ces indices épars, témoignages de la haute antiquité de la culture aborigène, revêtent une grande signification pour les Aborigènes australiens d'aujourd'hui, qui peuvent désormais apporter la preuve que leurs rites complexes, leurs symboles et leur art ont des racines qui datent de l'époque glaciaire.

On a longtemps soupçonné que, pas plus que celle que menaient leurs descendants au moment de l'établissement des Européens, l'existence des Aborigènes préhistoriques ne se limitait à une lutte continuelle pour la survie. La vision que l'on s'est faite de la société aborigène a toujours été plus ou

moins entachée de préjugés. Tantôt l'on a affirmé que les chasseurs menaient une vie « déplaisante, bestiale et brève », tantôt l'on a dépeint l'Aborigène comme un « noble sauvage » vivant dans la « société d'abondance originelle ». Les découvertes archéologiques récentes ont montré depuis que c'était le dernier point de vue qui se rapprochait le plus de la vérité. Que les chasseurs-collecteurs de l'époque glaciaire aient ou non vécu dans l'« abondance », il est en tout cas établi aujourd'hui que leur existence ne se bornait pas à une quête incessante de nourriture et à la confection des quelques outils indispensables. L'anthropologue français Lévi-Strauss a appelé les Aborigènes d'Australie les aristocrates de l'esprit du monde préhistorique ; les documents archéologiques confirment ce jugement.

Les rites

Les premières traces de pratiques rituelles ont été découvertes à proximité du lac Mungo, dans la partie occidentale de la Nouvelle-Galles du Sud. Elles étaient en rapport avec une sépulture d'homme datant de 30 000 ans environ. Cet homme de grande taille, Mungo III, est incontestablement un authentique *Homo sapiens sapiens* et l'un des premiers représentants au monde de l'espèce humaine moderne qui ait bénéficié à notre connaissance d'une sépulture (Bowler *et al.*, 1970 ; Bowler et Thorne, 1976). Il avait été placé dans une tombe couché sur le flanc, les deux mains jointes. Son corps avait été enduit d'une épaisse couche d'ocre, comme en témoignaient les taches rouge foncé qui imprégnaient ses os et le sol autour de lui.

L'intérêt de ce cadavre inhumé il y a 30 000 ans après avoir été recouvert d'ocre est de montrer que de tels rites sont au moins aussi anciens en Australie que dans d'autres parties du monde, notamment en Europe méditerranéenne, où des squelettes associés à de l'ocre, datant d'une époque équivalente ont été retrouvées dans la grotte de Grimaldi (Ligurie, Italie). En réalité, l'utilisation à Mungo de pigment rouge est encore plus ancienne, car des blocs d'ocre et des outils lithiques ont été découverts profondément enfouis sous les cendres d'un feu qui avait été allumé il y a 32 000 ans (Australian Heritage Commission, 1981). L'ocre n'existait pas à l'état naturel à Mungo et a donc dû être délibérément rapportée d'ailleurs.

Des fragments de matière colorante, dont certains présentaient des facettes polies par un usage prolongé, ont été également mis au jour dans des couches datant de la période glaciaire ou dans d'autres sites très éloignés les uns des autres, comme la grotte de Kenniff au Queensland, la grotte de Cloggs dans l'État de Victoria, Miriwun en Australie occidentale, et plusieurs abris-sous-roche de la Terre d'Arnhem. L'un de ces abris, Malakunanja II, a livré une grosse meule imprégnée de pigment rouge et blanc, preuve que l'on broyait déjà des blocs de cette matière pour fabriquer de la poudre colorante il y a de cela 19 000 ans. L'ocre n'a aucune vertu curative ou autre utilité

pratique, c'est seulement un pigment employé (du moins dans un passé récent) pour décorer des parois rocheuses, des outils, les corps des danseurs lors des cérémonies et celui des cadavres au cours de certains rites d'inhumation. Son utilisation à des fins funéraires est la seule qui soit attestée à l'heure actuelle dans les sites de la période glaciaire, mais il n'est pas douteux qu'elle ait, alors comme aujourd'hui, d'autres usages.

Des indications plus complètes sur les pratiques rituelles nous sont fournies par les restes incinérés de Mungo, qui datent de 26 000 ans. La crémation ne fait aucun doute. Le corps de la jeune femme a été brûlé sur la berge du lac, puis ses os ont été écrasés et inhumés dans une petite fosse circulaire. Chez les Aborigènes d'Australie, cette pratique de la crémation est restée en usage depuis la période glaciaire jusqu'à nos jours. Le fait que ce rite complexe ait également été répandu en Tasmanie laisse supposer qu'il faisait partie de la culture des premiers migrants, la Tasmanie ayant été ensuite coupée du reste du monde par les transgressions post-glaciaires qui se sont produites il y a environ 12 000 ans.

Il est intéressant que le cadavre incinéré soit celui d'une femme. Bien que cet exemple isolé ne permette pas de formuler des conclusions définitives, il montre, du moins, qu'il y a 260 siècles les femmes étaient jugées dignes de faire l'objet de rites funéraires complexes. Nous ne saurons jamais quels sentiments inspiraient ces pratiques — était-ce l'amour, la peur ou la crainte respectueuse de l'au-delà ? — mais l'intérêt pour la personne du défunt dont elles témoignent toutes constitue l'essence de l'humanité.

À l'époque des premiers contacts avec les Européens, les pratiques funéraires des Aborigènes étaient d'une remarquable diversité. Quand ils n'étaient pas inhumés dans des tombes ou des tumulus, ou incinérés, les cadavres étaient exposés sur des plates-formes installées dans des arbres, déposés dans des grottes ou mis dans des troncs d'arbres creux. L'ensevelissement était tantôt immédiat, tantôt différé; dans ce dernier cas, le corps était démembré après dessiccation, les restes étant transportés à la ronde, mangés rituellement ou comprimés dans une anfractuosité de rocher, une enveloppe de peau ou un cylindre d'écorce.

Du mobilier funéraire a été retrouvé à Kow Swamp par Thorne et Macumber (1972) dans plusieurs sépultures datant de 10 000 à 13 000 ans. Il s'agit de morceaux d'ocre, de coquillages, de dents de marsupiaux et d'outils en pierre; l'un des corps avait été disposé sur un lit de coquilles de moules. Tout comme celui de Mungo 20 000 ans plus tôt, le cadavre avait été enduit de poudre d'ocre, attestant la permanence de ces coutumes.

La présence d'un mobilier funéraire pourrait signifier simplement que le cadavre était inhumé avec les objets dont le défunt se servait normalement dans la vie quotidienne, mais certains éléments donnent à penser que, parfois, des présents non utilitaires étaient aussi déposés spécialement dans les tombes.

L'un des corps inhumés à Kow Swamp il y a quelque 12 000 ans environ avait le front ceint d'un bandeau fait d'incisives de kangourou. Ces dents portaient des traces de résine indiquant qu'elles avaient été collées les unes aux autres. Des bandeaux du même type, confectionnés avec des dents de kangourou, des fibres végétales et de la résine, étaient portés au XIX^e siècle par les Aborigènes — aussi bien les hommes que les femmes — du désert central.

L'une des découvertes les plus spectaculaires dans ce domaine est l'énorme collier de dents percées qui ornaît le cou d'un homme inhumé dans une dune de sable à côté du lac fossile de Nitchie, dans la partie occidentale de la Nouvelle-Galles du Sud (Macintosh, 1971). Cette parure ne comptait pas moins de 178 dents de « diable de Tasmanie » (*Sarcophilus*), un animal qui a aujourd'hui disparu du continent australien (planche 39). Quarante-sept bêtes au minimum ont dû être abattues pour le confectionner. De fait, si ce type de collier était répandu, il n'est pas surprenant que l'espèce soit aujourd'hui éteinte.

Chaque dent était percée d'un trou, qui a été foré et évidé, ce qui représentait un énorme travail. On ne connaît aucun autre exemple d'un tel collier, ni chez les Aborigènes d'aujourd'hui, ni dans l'Australie préhistorique.

La sépulture de Nitchie présente d'autres traits remarquables. Le squelette d'un homme de haute taille a été comprimé de haut en bas dans une sorte de puits; sa tombe contenait des boulettes d'ocre et les deux incisives centrales de sa mâchoire supérieure manquaient. L'avulsion de dents — pratique courante, lors des rites d'initiation, qui consiste à arracher une ou deux incisives supérieures aux jeunes adolescents — devait donc être déjà en usage à l'époque préhistorique. Si tel est bien le cas, cette pratique rituelle est au moins aussi ancienne que la sépulture du lac Nitchie, qui date de 6 500 à 7 000 ans.

Les parures

On a pu constater récemment que la coutume d'arborer certaines parures remontait à la nuit des temps : on a en effet découvert à Devil's Lair, en Australie occidentale (dans des couches datant de 12 000 à 15 000 ans) trois perles en os perforées (Dortch, 1979a; 1979b) (planche 40). Taillées dans des fragments de péroné de kangourou à l'aide d'outils en pierre, ces perles présentent à leur extrémité des traces d'usure résultant du frottement avec le tendon sur lequel elles étaient enfilées. Ce type de perle est inconnu chez les Aborigènes d'aujourd'hui.

La grotte de Devil's Lair a également livré dans une couche datant de 14 000 ans un remarquable fragment perforé de marne tendre qui n'était pas d'origine locale (Dortch, 1980). On pense qu'il s'agissait d'un bijou porté en pendentif, mais la perforation qui y a été pratiquée aurait également pu servir à polir la pointe ou les corps de lances en bois ou d'alènes en os. Sa forme

rappelle la silhouette d'une tête d'oiseau, dont le « cou » porte à sa base des traces de cassure, comme si cette extrémité était originellement plus longue.

Le souci de la parure personnelle était très répandu chez les Aborigènes australiens de la préhistoire et remontait à l'époque glaciaire. L'utilisation de l'ocre comme colorant est attestée depuis plus de 30 000 ans, les perles en os et des bandeaux en dents de kangourou depuis plus de 12 000 ans, les longs colliers en dents de « diable de Tasmanie » depuis plus de 6 000 ans et les pendentifs en os, en coquillage et en opale depuis au moins 5 000 ans. En Tasmanie, les colliers faits de centaines de minuscules coquillages, qui comptent parmi les productions les plus caractéristiques de la culture aborigène locale pourraient fort bien être d'origine très ancienne.

Le port d'ornements montre que les anciens habitants de l'Australie étaient conscients d'eux-mêmes et témoigne de leur individualité et de leur culte de la personnalité; il suggère l'existence de traditions durables dans le domaine des arts décoratifs, de valeurs esthétiques et de systèmes religieux.

Parmi les traditions aborigènes qui semblent remonter à des époques extrêmement anciennes, il faut citer l'inhumation différée, la crémation, l'infanticide, l'avulsion de dents lors des cérémonies d'initiation, le port de bandeaux par les hommes initiés et l'utilisation de certaines parures comme les pendentifs et les perles.

Le développement de l'art

L'art aborigène a lui aussi ses racines au pléistocène. L'une des découvertes les plus intéressantes qui aient jamais été faites en Australie a révélé l'existence d'œuvres d'art de l'époque glaciaire dans une salle, plongée dans la plus totale obscurité, de la grotte de Koonalda, loin en contrebas de la plaine aride de Nullarbor, en Australie méridionale (Wright, 1971). La grotte de Koonalda est une doline (dépression calcaire) en forme de cratère qui était utilisée comme carrière de silex entre 23 000 et 15 000 ans. Des restes de foyer, du charbon de bois, des outils en pierre et des débris provenant de l'exploitation du silex ont été exhumés dans une chambre faiblement éclairée située à 100 m environ de l'entrée de la grotte. À une distance de quelque 300 m de cette entrée, on a découvert, dans l'obscurité la plus complète, des marques tracées sur les parois de la grotte. Avec leurs doigts, des bâtons, des os ou des outils en pierre, des hommes avaient creusé des rainures dans les parois calcaires, dont la texture, tantôt tendre et tantôt dure, est très variée.

Certains pans de la paroi qui offrent une grande surface plane sont totalement recouverts d'un enchevêtrement de marques de doigts, parallèles, tracées en diagonale. Des vastes réseaux de lignes verticales, ou parfois horizontales, voisinent avec un petit nombre de dessins plus caractéristiques, comme des quadrillages, ou des treillis faits de traits régulièrement espacés.

On note également la présence de deux groupes de quatre cercles concentriques, tous deux d'une vingtaine de centimètres de diamètre. Le dessin le plus remarquable est un ensemble en arrête de poisson de 120 cm de long, comprenant une rangée de 74 incisions diagonales surmontées de 37 courtes rainures tracées avec les doigts. Le fait que le premier chiffre soit exactement le double du second peut difficilement être attribué au hasard ; il est probable que ce dessin a été tracé intentionnellement et possède une signification symbolique.

Plusieurs éléments donnent à penser que ces « œuvres d'art » datent d'environ 20 000 ans ou d'une période plus ancienne. Toutes les datations obtenues par la méthode du radiocarbone à partir des vestiges d'exploitation de la carrière se situent à cette époque, rien ne permet de supposer que la grotte ait été réoccupée ultérieurement ; un petit fragment de paroi calcaire portant des incisions a été retrouvé dans le niveau d'occupation où étaient effectuées les fouilles et du charbon de bois recueilli au pied d'une paroi incisée a été daté de 20 000 ans (ce charbon de bois provient, pense-t-on, de torches que l'on a tenues à la main pour s'éclairer dans les endroits les plus reculés de la grotte).

Les marques faites sur les parois de Koonalda et d'autres grottes, comme celle de Snowy River, dans la partie orientale du Victoria (Flood, 1983, p. 121-140) rappellent les gravures dites de « style macaroni » qui constituent les premières manifestations d'art pariétal connues en Europe. Nous ne suggérons pas qu'il y ait eu lien entre eux, mais ces deux ensembles de marques reflètent la tendance instinctive de l'homme à tracer des dessins sur des surfaces vierges. Ce réflexe bien connu, commun à tous les *Homo sapiens* dans le monde entier, est peut-être le premier pas sur la voie de la création artistique dans toutes les sociétés. Ces marques pourraient aussi être des signes symboliques tracés à l'occasion de certaines cérémonies. Dans les sociétés fondées sur la chasse et la collecte, la plupart des formes d'expression artistique sont liées à des rites religieux et c'est incontestablement le cas, plus près de nous, dans la société aborigène traditionnelle. De même, les profondeurs des grottes ou les sommets des montagnes et autres endroits écartés ou inaccessibles sont souvent choisis pour servir de cadre à des cérémonies comme l'initiation des adolescents parvenus à l'âge d'homme.

Les premières manifestations de l'art australien sont plutôt abstraites, les motifs revenant le plus fréquemment étant le cercle et les empreintes d'animaux ou d'oiseaux. Un certain nombre de gravures (ou pétroglyphes) ont été datées du pléistocène. Les plus intéressantes ont été mis au jour dans l'abri-sous-roche d'Early Man, dans le Nord du Queensland (Rosenfeld *et al.*, 1981). Ces gravures se trouvaient masquées par des gisements archéologiques datés d'il y a 13 200 ans environ. Elles se présentent comme une longue frise tracée par piquetage sur la paroi de l'abri et s'élevant en diago-

nale en suivant la stratification naturelle de la roche. Le relief de la paroi a influé sur la composition de la frise : les creux sont ornés de gravures ou entourés d'un trait qui en souligne le contour. Les motifs les plus souvent utilisés sont des dessins en forme de quadrillage, des « traces de pattes d'oiseaux » stylisées à trois doigts ; des cercles et de grands enchevêtrements de lignes semblables à des labyrinthes.

On a retrouvé des gravures du même type, datant au moins de la fin du pléistocène, dans une bonne partie de l'Australie centrale et orientale (Maynard, 1979). On les regroupe aujourd'hui sous l'appellation de style de Panaramitee, d'après le site éponyme qui se trouve dans le Sud de l'Australie (Mountford et Edwards, 1963 ; Edwards, 1971). Les caractéristiques les plus fréquentes des sites où ces œuvres ont été découvertes sont la proximité de l'eau, la présence de traces d'occupation humaine, une forte érosion et une patine superficielle où l'on distingue parfois le vernis du désert, les recours à la technique du piquetage (dressage au percuteur), une forte proportion de traces de macropodes (kangourous et wallabies) et d'oiseaux, et l'utilisation de motifs circulaires. Le cercle donne lieu à toutes sortes de variations, dont certains dessins en forme de vulve qui ressemblent fort à des symboles sexuels.

Tout porte à croire que l'art de la peinture est aussi ancien en Australie que celui de la gravure, même si l'on manque pour l'instant de témoignages certains. Plusieurs sites découverts en Terre d'Arnhem, dans le Territoire du Nord, ont cependant livré quelques-uns des ensembles les plus complexes et les plus riches de peintures rupestres du monde. Ces peintures sont généralement d'une facture réaliste et fournissent par conséquent des indications sur la culture matérielle, le mode de vie et l'environnement de leurs auteurs.

Certains indices suggèrent fortement que ces œuvres remontent au pléistocène (Chaloupka, 1984). Les plus remarquables sont des morceaux d'ocre, comportant des facettes polies, découverts dans une couche datant de 19 000 ans d'un abri-sous-roche de la région (Naulabila), une meule imprégnée d'ocre mise au jour dans une strate vieille de 18 000 ans de l'abri-sous-roche de Malakunanja II, et des peintures représentant des espèces aujourd'hui disparues dans la région, comme le « tigre » de Tasmanie (*Thylacinus*) et un échidné à long bec, le *Zaglossus*. Certaines peintures sont recouvertes d'une pellicule siliceuse transparente qui, selon les géologues, pourrait s'être formée au plus fort de la dernière glaciation, il y a environ 18 000 ans.

Après avoir étudié la manière dont les styles et les motifs se superposent et se succèdent, Chaloupka a proposé une chronologie qui distingue quatre styles. Les œuvres les plus anciennes (le style « dynamique ») sont considérées comme antérieures à la transgression marine postglaciaire qui s'est produite il y a 9 000 à 7 000 ans environ. Les animaux et les êtres humains y sont les sujets les plus souvent traités. L'un des aspects les plus fascinants de

ces œuvres de style « dynamique » est la parure que portent les personnages — bracelets, ornements portés autour du cou, couvre-chefs décorés de pompons et de plumes (fig. 83 et 84). On distingue même, semble-t-il, la peinture d'un collier de dents qui rappelle celui qui a été retrouvé dans la sépulture du lac Nitchie. Une autre particularité intéressante est la présence de figures zoomorphes, avec un corps d'homme et une tête d'animal, dont certaines pourraient représenter des mégachiroptères (grandes chauves-souris).

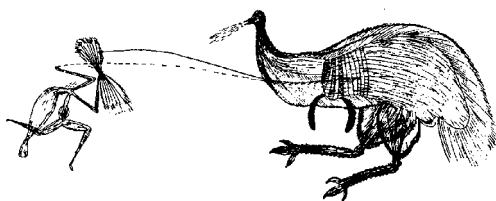


Figure 83 Chasseur blessant un émeu d'un coup de lance. Peinture dans le style dynamique. Parc National de Kakadu, Terre d'Arnhem (Australie). Embusqué derrière une touffe d'herbe, le chasseur a réussi à blesser un émeu de sa lance. Il arbore une imposante coiffure et une ceinture de cheveux autour de la taille. Le corps, les pattes et le plumage de l'émeu sont reproduits fidèlement. La peinture évoque aussi des aspects non visuels de l'événement. La force à laquelle la lance a été propulsée est suggérée par la ligne en pointillés en dessous de l'arme qui va de la main de l'homme jusqu'à l'endroit où le corps de l'émeu a été transpercé. Les points figurés devant le chasseur et la tête de l'oiseau symbolisent peut-être le cri de triomphe du premier et la plainte du second (dessin et interprétation de G. Chaloupka).

De nombreuses peintures de petite dimension, au dessin superbe, mettent en scène hommes et animaux dans des situations de la vie quotidienne — comme les danses ou la chasse au kangourou. L'une de ces petites peintures ne compte pas moins de 60 personnages, et la manière expressive avec laquelle ces scènes sont saisies en plein mouvement explique pourquoi Chaloupka a baptisé ce style « dynamique ». Ces peintures étaient connues auparavant sous le nom d'art *Mimi*, du nom des esprits vivant dans les rochers auxquels les Aborigènes attribuaient ces œuvres, dont ils ignoraient l'origine réelle.

L'art pariétal a connu une importante évolution qui devait aboutir aux célèbres peintures polychromes « aux rayons X » montrant des détails de l'anatomie interne des personnages et non pas seulement leur apparence extérieure. L'élévation du niveau de la mer après l'époque glaciaire, qui a eu des effets spectaculaires sur les plaines côtières du Nord de l'Australie, a peut-être inspiré le mythe du Serpent arc-en-ciel.

Le Serpent arc-en-ciel, décrit habituellement comme un reptile portant sur la tête des protubérances en forme d'oreilles ou d'antennes, est associé le plus souvent dans le Nord de l'Australie à des mythes évoquant la pluie ou les inondations. Ces thèmes pourraient se rapporter à la montée de la mer qui,

selon les estimations, a dû engloutir plusieurs centaines de mètres tous les dix ans. Le passage d'une situation pré-estuarienne à une situation estuarienne et l'apparition du Serpent arc-en-ciel dans les peintures rupestres se situent entre il y a 9 000 et 7 000 ans, de sorte que ce mythe constituerait la plus ancienne croyance religieuse connue dans le monde.

Tenter de recueillir des preuves tangibles de l'éveil de l'intelligence humaine est une entreprise qui s'accom-

pagne inévitablement de nombreuses incertitudes. Les plus anciennes formes d'« art » découvertes en Australie se distinguent à peine de marques tracées au hasard avec les doigts et pourtant, dans le Nord de l'Australie, ces premiers balbutiements allaient donner naissance à la fin du pléistocène à un art figuratif réaliste. Les scènes de chasse, de danses et de combats exécutées dans le style dynamique sont peut-être les plus anciennes peintures figuratives connues dans le monde.

Même si l'art aborigène australien du pléistocène a laissé relativement peu de traces, la grande diversité, la qualité, la vigueur, la complexité et le symbolisme des créations aborigènes récentes témoignent de l'existence de fortes traditions artistiques et religieuses depuis des temps très anciens.

LA TECHNOLOGIE

D'après le tableau qui commence à se dégager, les hommes du pléistocène ont su se doter d'un outillage efficace comportant des instruments en pierre, en os ou en bois, ainsi que certainement de nombreux autres accessoires fabriqués avec des matières organiques qui n'ont laissé aucune trace identifiable par les archéologues. En dépit de la grande diversité des maté-

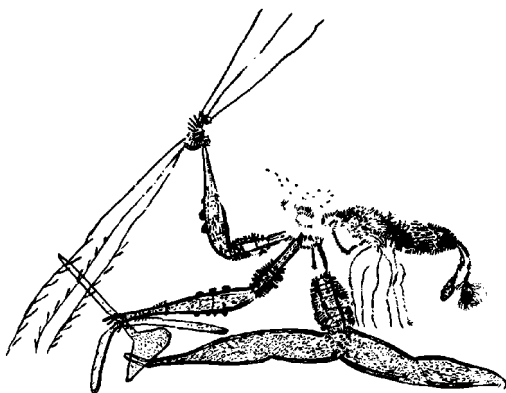


Figure 84 Personnage masculin. Peinture dans le style dynamique. Site Kolondjoruk 2, Deaf Adder Creek, Terre d'Arnhem. Ce chasseur porte une longue coiffure cérémonielle ornée de pompons ; il brandit trois lances barbelées, un boomerang et une hache de pierre emmanchée (d'après Brandl, 1973, avec la permission de l'Australian Institute of Aboriginal Studies).

riaux utilisés, l'outillage lithique est le même sur tout le continent et semble se rapporter à une industrie unique. La tradition australienne des racloirs et des outils nucléiformes (*core tool and scraper tradition*) se caractérise par la présence de choppers sur galets, de nucléus en forme de sabot de cheval et de grattoirs à retouche abrupte, à encoches ou d'autres types. Ces pièces servaient essentiellement au débitage des outils et étaient employées pour des travaux de façonnage, de réaffûtage et de retouche, ainsi que pour certaines opérations de préparation de la viande et des denrées végétales.

Loin d'être statique, la technologie des Aborigènes de la préhistoire a évolué progressivement vers la production d'outils moins massifs, plus efficaces et plus variés. Les industries des dernières phases du pléistocène se distinguent par une moindre proportion d'outils nucléiformes, une diminution de la taille des grattoirs et une plus grande diversité des types. Cet affinement de l'outillage témoigne d'une maîtrise croissante de l'utilisation des matières premières. Les assemblages de l'Holocène sont plus variés encore et reflètent une tendance à une diversification toujours plus poussée.

Les outils en pierre ne constituaient qu'une partie relativement peu importante de l'équipement traditionnel des Aborigènes, mais nous ne connaissons de la technique du travail du bois à l'époque glaciaire que ce que nous en a laissé entrevoir l'ensemble unique de 25 artefacts en bois qui ont été retrouvés conservés dans une couche datant de 10 000 ans à Wyrie Swamp, une tourbière de l'Australie méridionale (Luebbers, 1975). Ces pièces sont caractéristiques de l'équipement traditionnel des Aborigènes d'Australie. Les femmes étaient équipées de bâtons à fouir et les hommes de lances et de boomerangs. Une robuste lance de bois, dont la pointe avait été durcie au feu, constituait une arme de grande efficacité, utilisée depuis toujours par les Aborigènes du continent. On est surpris que des armes aussi perfectionnées que les lances barbelées de type javeline aient déjà existé il y a 10 000 ans, mais elle devaient être très efficaces pour chasser les grands kangourous. Une fois qu'elles sont fichées dans son corps, l'animal peut difficilement s'en débarrasser et finit par mourir d'hémorragie.

Les boomerangs de Wyrie Swamp sont des armes encore plus évoluées que les lances barbelées (planche 41). Il s'agit incontestablement de véritables boomerangs, capables de revenir à leur point de départ. Leurs deux branches sont orientées selon des plans différents et leur torsion et leur courbure latérales leur confèrent des propriétés aérodynamiques conformes aux lois de la balistique. Il n'est que normal que les plus anciens boomerangs connus dans le monde aient été découverts en Australie. De prétendus boomerangs ont été retrouvés dans d'autres parties du monde, notamment en Égypte et en Floride, mais il s'agissait en réalité de simples bâtons qui, une fois lancés, ne pouvaient revenir à leur point de départ. Une autre invention faite de façon

indépendante sur le sol australien est le propulseur, dont l'apparition semble postérieure à la transgression postglaciaire, car il est inconnu en Tasmanie.

En résumé, la technologie des Australiens de la préhistoire n'avait rien de primitif ou de rudimentaire. Leur équipement matériel était certes peu diversifié et extrêmement léger, mais il permettait d'affronter les différents types d'environnement et les conditions de vie rigoureuses qui, 20 000 ans plus tard, devaient faire reculer de nombreux « explorateurs » et cultivateurs européens.

LA TRANSITION ENTRE LE PLÉISTOCÈNE ET L'Holocène

L'Australie est le seul continent où la fin du pléistocène n'a pas été marquée par des changements culturels majeurs, comme l'apparition de l'agriculture ou l'urbanisation. Alors que dans le reste du monde, y compris dans la Papouasie - Nouvelle-Guinée toute proche, la plupart des sociétés se lançaient dans l'agriculture, l'horticulture ou l'élevage, les Australiens demeurèrent des chasseurs-collecteurs nomades. D'autres innovations ne virent jamais le jour sur le continent australien, tels l'arc et la flèche, la poterie ou le travail des métaux.

Les raisons pour lesquelles les Aborigènes australiens ne sont pas devenus des agriculteurs ou des horticulteurs ou n'ont pas pratiqué la domestication des animaux sont multiples. L'une d'elles est que leur adaptation fondamentale aux conditions de vie du continent s'est faite à l'époque du premier peuplement, et que l'environnement a été dans une très large mesure modifié par les hommes de la préhistoire, par le biais notamment de ce que l'on a appelé « l'agriculture du bâton à feu ». Leur organisation économique fondée sur la chasse et la cueillette était parfaitement adaptée à l'Australie, le continent le plus aride qui soit habité par l'homme, et elle assura aux Aborigènes une existence prospère sur des terres inhospitalières où l'agriculture européenne devait connaître plus tard un échec retentissant.

Une fois qu'ils furent bien adaptés au mode de vie nomade et à l'équipement léger qu'exigent d'incessants déplacements, seuls des bouleversements, d'ordre écologique ou autre, auraient pu pousser les Aborigènes à se convertir à l'agriculture ou à l'horticulture, à la poterie ou à la vie sédentaire ; or, les modifications qui se produisirent dans l'environnement australien durant la phase de transition entre le pléistocène et l'Holocène furent relativement mineures comparées à celles que connut l'hémisphère Nord. Le changement le plus important fut l'immersion d'un septième environ des terres du continent de Sahul (quelque 2 millions et demi de kilomètres carrés) par les eaux provenant de la fonte des glaces.

L'une des conséquences de cet amenuisement spectaculaire du territoire australien fut, semble-t-il, de contraindre ses occupants à se réfugier dans des régions moins hospitalières qui, jusque-là, n'avaient été habitées ou fréquentées qu'occasionnellement. D'autres parties de l'Australie devinrent moins accueillantes à la suite des changements climatiques qui modifièrent leur environnement à la fin du pléistocène. Dans le centre de l'Australie, le réchauffement du climat provoqua l'assèchement des lacs, contraignant les Aborigènes de cette région, qui vivaient jusque-là de ressources aquatiques comme les poissons et les moules d'eau douce, à adopter un régime alimentaire à base de farine de graminées sauvages. Dans le Sud-Ouest de la Tasmanie, les modifications du climat entraînèrent l'apparition de forêts humides là où existaient des prairies alpines, et les Aborigènes qui vivaient dans des grottes comme celles de Kutikina, sur la rivière Franklin, abandonnèrent la région. En d'autres termes, le bouleversement des conditions climatiques qui marqua la fin du pléistocène eut dans ces régions des conséquences plus négatives que positives sur les conditions de vie des chasseurs-collecteurs.

D'importantes modifications de l'environnement se produisirent donc bien au début de l'Holocène, mais sur un territoire aussi vaste que l'Australie, les hommes de la préhistoire n'avaient nul besoin de s'adapter aux nouvelles conditions locales en remettant en question leurs traditions culturelles : il leur suffisait d'aller s'installer plus loin. Les découvertes archéologiques font apparaître une remarquable continuité sur le plan technologique et économique pendant la période de transition entre la fin du pléistocène et le début de l'Holocène, période qui n'est marquée par aucune modification culturelle majeure. Les changements les plus importants qu'ait connus la société aborigène préhistorique semblent s'être produits plus tard, vers le milieu de l'Holocène, il y a 4 000 à 3 000 ans, avec l'apparition de nouveaux outils spécialisés plus petits (*small tool tradition*), l'arrivée du dingo sur le continent, un apparent accroissement démographique et le développement des techniques de collecte.

Les systèmes économiques diversifiés mis en place par les Aborigènes australiens au pléistocène étaient suffisamment souples pour leur permettre non seulement de survivre, mais encore d'accéder à une relative prospérité et de s'adapter à l'amenuisement et au dessèchement du continent australien sans grandes modifications de leur organisation économique ou de leur mode de vie.

La société aborigène préhistorique était une société dynamique : sur un territoire changeant, les hommes évoluaient, s'adaptant constamment aux fluctuations de leur environnement. Par rapport toutefois à ce qui s'est produit sur les autres continents, cette société se caractérise par la stabilité et la continuité fondamentale d'un mode de vie, fondé sur la chasse et la cueillette, qui s'est perpétué pendant plus de 40 millénaires jusqu'à nos jours.

BIBLIOGRAPHIE

- AUSTRALIAN HERITAGE COMMISSION. 1981. *Nomination of the Willandra Lakes Region for Inclusion in the World Heritage List*. Canberra.
- BIRDELL J. B. 1957. Some Population Problems Involving Pleistocene Man. *Cold Spring Harbor Lab. Symp. Quant. Biol.* (New York), Vol. 22, pp. 47–70.
- 1977. The Recalibration of a Paradigm for the First Peopling of Greater Australia. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres/New York. pp. 113–67.
- BOWDLER S. 1977. The Coastal Colonisation of Australia. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres/New York. pp. 205–46.
- 1980. Fish and Culture : A Tasmanian Polemic. *Mankind* (Sydney), Vol. 12, pp. 334–40.
- BOWLER J. M., THORNE A. G. 1976. Human Remains from Lake Mungo : Discovery and Excavation of Lake Mungo III. Dans : R. L. Kirk, A. G. Thorne (dir. publ.), *The Origin of the Australians*. Canberra, pp. 127–38.
- BOWLER J. M. *et al.* 1970. Pleistocene Human Remains from Australia : A living Site and Human Cremation from Lake Mungo, Western New South Wales. *World Archaeol.*, Vol. 2, pp. 39–60.
- 1976. Late Quaternary Climates of Australia and New Guinea. *Quat. Res.*, Vol. 6, pp. 359–94.
- BROWN P. 1981. Artificial Cranial Deformation : A Component in the Variation in Pleistocene Australian Aboriginal Crania. *Archaeol. Ocean.* (Sydney), Vol. 16, pp. 156–67.
- BUTLIN N. 1983. *Our Original Aggression*. Sydney.
- CHALOUPEK G. 1984. *From Palaeoart to Casual Paintings*. Darwin.
- CHAPPELL J. 1982. Sea Levels and Sediments : Some Features of the Context of Coastal Archaeological Sites in the Tropics. *Archaeol. Ocean.* (Sydney), Vol. 17, n° 2, pp. 69–78.
- 1983. A Revised Sea-Level Record for the Last 300 000 Years from Papua New Guinea. *Search* (East Lansing, Mich.), Vol. 14, n°s 3–4, pp. 99–101.
- DICKSON F. P. 1981. *Australian Stone Hatchets : A Study of Design and Dynamics*. Sydney.
- DORTCH C. 1979a. Devil's Lair : An Example of Prolonged Cave Use in South-Western Australia. *World Archaeol.*, Vol. 10, pp. 258–79.
- 1979b. Australia's Oldest Known Ornaments. *Antiquity*, Vol. 53, pp. 39–43.
- 1980. A Possible Pendant of Marl from Devil's Lair, Western Australia. *Rec. West. Aust. Mus.* (Perth), Vol. 8, pp. 401–3.

- EDWARDS R. 1971. Art and Aboriginal Prehistory. Dans : D. J. Mulvaney, J. Golson (dir. publ.), *Aboriginal Man and Environment in Australia*, Canberra. pp. 356–67.
- FLOOD J. 1974. Pleistocene Man at Cloggs Cave : His Toolkit and Environment. *Mankind*, Vol. 9, pp. 175–88.
- 1983. *Archaeology of the Dreamtime*. Sydney.
- GILES E. 1976. Cranial Variation in Australia and Neighbouring Areas. Dans : R. L. Kirk, A. G. Thorne (dir. publ.), *The Origin of the Australians*. Canberra. pp. 161–72.
- GILL E. D. 1966. Provenance and Age of the Keilor Cranium : Oldest Known Skeletal Remains in Australia. *Curr. Anthropol.*, Vol. 7, pp. 581–4.
- GOLLAN K. 1983. *Prehistoric Dingo in Australia*. Canberra. (Thèse de Ph.D., Australian National University).
- GOLSON J. 1977. No Room at the Top : Agricultural Intensification in the New Guinea Highlands. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres/New York. pp. 601–38.
- GROUBE L. *et al.* 1986. A 40 000 Years Old Human Occupation Site at Huon Peninsula, Papua New Guinea. *Nature* (Londres), Vol. 304.
- HOPE J. H. 1978. Pleistocene Mammal Extinctions : The Problem of Mungo and Menindee, New South Wales. *Alcheringa* (Sydney), Vol. 2, pp. 65–82.
- HOWELLS W. W. 1976. Metrical Analysis in the Problem of Australian Origins. Dans : R. L. Kirk, A. G. Thorne (dir. publ.), *The Origin of the Australians*. Canberra. pp. 141–60.
- ISAACS J. (dir. publ.) 1980. *Australian Dreaming : 40 000 Years of Aboriginal History*. Sydney.
- JONES R. 1968. The Geographical Background to the Arrival of Man in Australia and Tasmania. *Archaeol. Phys. Anthropol. Ocean*, Vol. 3, pp. 186–215.
- 1977a. The Tasmanian Paradox. Dans : R. V. S. Wright (dir. publ.), *Stone Tools as Culture Markers : Change, Evolution, Complexity*. Canberra. pp. 189–204.
- 1977b. Man as an Element of a Continental Fauna : The Case of the Sundering of the Bassian Bridge. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres/New York. pp. 317–86.
- 1978. Why Did the Tasmanians Stop Eating Fish ? Dans : R. Gould (dir. publ.), *Explorations in Ethnoarchaeology*. Albuquerque, pp. 11–48.
- KIERNAN M. JONES R., RANSON D. 1983. New Evidence for Glacial Age Man in South-West Tasmania. *Nature* (Londres), Vol. 301, pp. 28–32.
- KIRK R. L. 1976. Serum Protein and Enzyme Markers as Indicators of Population Affinities in Australia. Dans : R. L. Kirk, A. G. Thorne (dir. publ.), *The Origin of the Australians*. Canberra. pp. 329–46.

- LAMPERT R. J. 1971. *Burrill Lake and Currarong*. Canberra. (Terra Aust., 1.)
- 1975. A Preliminary Report on Some Waisted Blades Found on Kangaroo Island, South Australia. *Aust. Archaeol.* (Canberra), Vol. 2, pp. 45–7.
- 1981. *The Great Kartan Mystery*. Canberra. (Terra Austr., 5)
- LOURANDOS H. 1977. Aboriginal Spatial Organization and Population : South-Western Victoria Reconsidered. *Archaeol. Phys. Anthropol. Ocean.*, Vol. 12, pp. 202–25.
- LUEBBERS R. A. 1975. Ancient Boomerangs Discovered in South Australia. *Nature* (Londres), Vol. 253, p. 39.
- MACINTOSH N. W. G. 1971. Analysis of an Aboriginal Skeleton and a Pierced Tooth Necklace from Lake Nitchie, Australia. *Anthropologie* (Brno), Vol. 9, pp. 49–62.
- MAYNARD L. 1979. The Achaeology of Australian Aboriginal Art. Dans : S. M. Mead (dir. publ.), *Exploring the Visual Art of Oceania*. Honolulu, pp. 83–110.
- MOUNTFORD C. P., EDWARDS R. 1963. Rock Engravings of Panaramitee Station. *Trans. R. Soc. South Aust.* (Adelaide), Vol. 86, pp. 131–46.
- MULVANEY D. J. 1975. *The Prehistory of Australia*. 2nd éd. Melbourne.
- MULVANEY D. J., JOYCE E. B. 1965. Archaeological and Geomorphological Investigations on Mt Moffatt Station, Queensland, Australia. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 31, pp. 147–212.
- PEARCE R. H., BARBETTI M. 1981. A 38 000 Year Old Archaeological Site at Upper Swan, Western Australia. *Archaeol. Ocean.* (Sydney), Vol. 16, pp. 173–8.
- REINHARDT D. 1985. The Cradle of Civilisation is Heading Our Way. *The Bulletin*, 18 juin, pp. 88–91.
- ROSENFELD A., HORTON D. R., WINTER J. W. 1981. *Art and Archaeology in the Laura Area, North Australia*. Canberra. (Terr. Aust., 6.)
- SINGH G., KERSHAW A. P., CLARK R. 1981. Quaternary Vegetation and Fire History in Australia. Dans : A. M. Gill, R. H. Groves, J. R. Noble (dir. publ.), *Fire and the Australian Biota*. Canberra. pp. 23–54.
- SINGH G., OPDYKE N. D., BOWLER J. M. 1981. Late Cainozoic Stratigraphy, Palaeomagnetic Chronology and Vegetational History from Lake George, NSW. *J. Geol. Soc. Aust.* (Sydney), Vol. 28, n° 4, pp. 435–52.
- STOKES E. 1981. Skeletons in the Sand. *Geo*, Vol. 3, n° 3, pp. 27–49.
- THORNE A. G. 1976. Morphological Contrasts in Pleistocene Australians. Dans : R. L. Kirk, A. G. Thorne (dir. publ.), *The Origin of the Australians*. Canberra. pp. 95–112.
- 1977. Separation or Reconciliation ? Biological Clues to the Development of Australian Society. Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda*

- and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia.* Londres/New York. pp. 187–204.
- 1980. The Longest Link : Human Evolution in Southeast Asia. Dans : J. J. Fox *et al.* (dir. publ.), *Indonesia : Australian Perspectives.* Canberra. pp. 35–43.
- THORNE A. G., MACUMBER P. G. 1972. Discoveries of Late Pleistocene Man at Kow Swamp, Australia. *Nature* (Londres), Vol. 238, pp. 316–19.
- THORNE A. G., WILSON S. R. 1977. Pleistocene and Recent Australians : A Multivariate Comparison. *J. Hum. Evol.*, Vol. 6, pp. 393–402.
- THORNE A. G., WOLPOFF M. H. 1981. Regional Continuity in Australasian Pleistocene Hominid Evolution. *Am. J. Phys. Anthropol.*, Vol. 55, pp. 337–41.
- TINDALE N. B. 1981a. The Aborigines : An Introduction. Dans : A. L. Keast (dir. publ.), *Ecological Biogeography of Australia.* La Haye. pp. 1743–8.
- 1981b. Prehistory of the Aborigines : Some Interesting Considerations. Dans : A. L. Keast (dir. publ.), *Ecological Biogeography in Australia.* La Haye. pp. 1761–98.
- VANDERWALL R. L. 1978. Adaptive Technology in Southwest Tasmania. *Aust. Archaeol.* (Canberra), Vol. 8, pp. 107–26.
- WHITE C. 1967. Early Stone Axes in Arnhem Land. *Antiquity*, Vol. 41, pp. 149–52.
- WHITE J. P., O'CONNELL J. F. 1982. *A Prehistory of Australia, New Guinea and Sahul.* Londres.
- WHITE J. P., CROOK K. A. W., RUXTON B. P. 1970. Kosipe : A Late Pleistocene Site in the Papuan Highlands. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 36, pp. 152–70.
- WILLMOT E. 1985. The Dragon Principle. Dans : I. McBryde (dir. publ.), *Who Owns the Past ?* Oxford. pp. 41–8.
- WRIGHT R. V. S. 1971. *The Archaeology of the Gallus Site, Koonalda Cave.* Canberra.

29

Des origines de l'homme américain¹

José L. Lorenzo (décédé)

LE PROBLÈME DES CONTACTS TRANSOCÉANIQUES ENTRE LES PREMIERS HABITANTS DE L'AMÉRIQUE ET DES POPULATIONS D'AUTRES CONTINENTS

La question des origines de l'homme américain a rempli des milliers de pages et de douzaines d'ouvrages, pour ne pas dire des centaines. Les théories les plus invraisemblables vont de l'hypothèse phylogénétiquement impossible, celle d'Ameghino — qui attribue à l'homme américain une origine autochtone — à celle d'irruptions d'extraterrestres, en passant par celles de la venue de divers peuples : Phéniciens, Carthaginois, Grecs, Hébreux, Romains et d'autres encore.

Nous croyons pour notre part que, face à une telle prolifération de théories, il y a lieu de scinder le problème en deux et de se demander, d'abord, qui furent les premiers habitants de l'Amérique, par où et quand ils y sont arrivés ; et, ensuite, s'il y a eu ultérieurement des contacts transocéaniques, à quel moment, entre qui et ce que ces contacts ont apporté aux cultures qui se développaient de manière originale sur le continent américain.

Avant d'aborder la première de ces deux questions, qui fera l'objet du présent chapitre, nous voudrions évoquer brièvement la seconde. Si l'on ne peut écarter l'hypothèse du naufrage, à une époque ultérieure, de gens venus d'autres continents, il faut souligner que la capacité de naviguer sur de grandes distances, exclue pour les époques les plus anciennes, reste exceptionnelle, pendant les époques plus tardives. Il y a donc impossibilité matérielle dans le premier cas, et divers empêchements dans le second qui, en réalité, sont du même ordre. Les courants marins facilitent certes la navigation du Nord-Ouest de l'Afrique et du Sud-Ouest de l'Europe vers les Antilles, mais cet itinéraire exige un assez grand nombre de jours de mer, et

les navires dont on suppose qu'ils ont pu atteindre l'Amérique n'étaient pas équipés pour des traversées de cette ampleur. Cela n'exclut pas qu'un groupe de marins épuisés ait pu atteindre les côtes américaines à la suite d'une tempête ou d'autres événements ; ils venaient beaucoup plus vraisemblablement de l'Ouest que de l'Est : le périple du *Kon Tiki* a prouvé qu'il était possible d'atteindre les îles du Pacifique à partir des côtes de l'Équateur (Ecuador), mais on n'a pas trouvé la manière de faire route en sens inverse aux mêmes latitudes. Qu'il suffise de rappeler la longueur de l'itinéraire que devaient suivre les navires espagnols de Manille (aux Philippines) pour arriver au port d'Acapulco (au Mexique), en profitant d'abord du courant du Kuro-Shio, puis de son prolongement, ensuite du courant des Aléoutiennes ou de celui du Pacifique Nord, et enfin du courant californien : ils devaient donc remonter jusqu'au 45° parallèle, sur des navires de fort tonnage préparés pour cette longue traversée dont les équipages et les passagers connurent malgré tout une forte mortalité, sans compter la perte de quelques bâtiments.

Ce qui précède montre bien que s'il y eut contact transatlantique ou transpacifique, il fut plutôt l'effet du hasard que l'aboutissement d'un propos délibéré ; l'hypothèse de l'existence de voies de communication établies, avec allers et retours réguliers, est totalement inacceptable.

Écartons donc la conception « diffusionniste » de liaisons établies dans les deux sens, et acceptons, même si elle est improbable, l'éventualité d'un débarquement fortuit. On se trouve alors devant un nouveau problème : qu'ont pu apporter ces naufragés aux cultures locales ? On peut penser qu'il s'agissait essentiellement de marins et de commerçants. Si l'on se place au niveau néolithique de différenciation culturelle, qui suppose l'autonomie de nombreux secteurs d'activité, on peut imaginer qu'il y avait à bord des potiers et d'autres artisans, dont le travail n'a pas laissé de traces archéologiques. Il est plus qu'improbable que les nouveaux arrivants aient compté des gens suffisamment évolués pour être des prêtres et encore moins des architectes ou des mathématiciens.

Mais même en imaginant que ce fut pourtant le cas, il faut tenir compte de la capacité d'absorption des populations d'accueil, c'est-à-dire de leurs possibilités d'assimilation. Il devait s'agir de part et d'autre de sociétés au développement sinon analogue, du moins proche les unes des autres ; dans le cas contraire en effet, la société d'accueil n'aurait pu intégrer les éléments nouveaux, trop révolutionnaires. Prenons le cas de la métallurgie. Cette technique suppose des compétences diverses ; il y a ceux qui, grâce à l'expérience acquise et à leur connaissance du terrain, savent trouver les gisements de minerai ; ceux qui savent les exploiter ; ceux qui savent le fondre et ceux qui savent lui imposer une forme. Une seule personne peut assumer à elle seule quelques-unes de ces fonctions mais pas toutes. À supposer même qu'un seul individu, réunissant toutes les compétences nécessaires, ait fait partie d'un

équipage, il lui aurait certainement fallu fort longtemps pour parvenir à fabriquer un outillage métallique dans un nouveau territoire, si tant est qu'il en ait eu l'intention.

Résumons notre point de vue. Si des représentants d'autres cultures ont pu arriver fortuitement sur les côtes américaines, leur impact a été limité dans le temps et dans l'espace ; nous ne devons pas tomber dans le piège simpliste consistant à expliquer les analogies formelles par des contacts entre cultures.

En conclusion : il a pu y avoir contact — les données dont nous disposons l'indiquent ; mais cela ne prouve pas qu'il y ait eu impact d'éléments culturels imposés par les nouveaux arrivants, ou affluence massive de groupes capables de modifier ou d'altérer les caractéristiques raciales des indigènes.

LE PASSAGE DE L'ISTHME DE BÉRINGIE ENTRE L'ASIE ET L'AMÉRIQUE

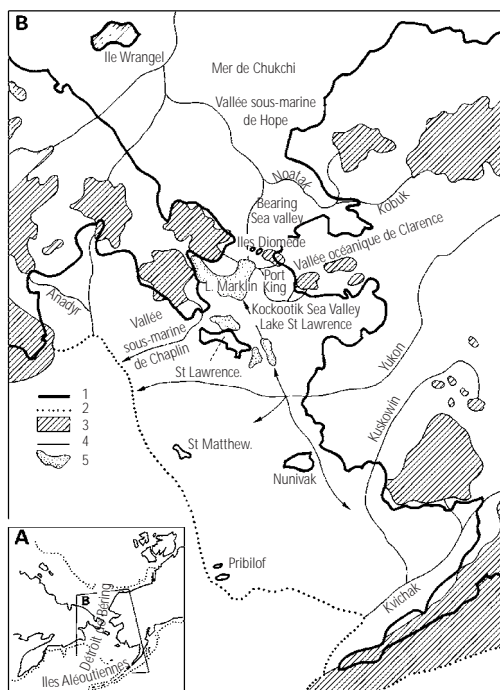
Géomorphologie et hydrologie de la Béringie

Quoiqu'il en soit, laissons aux théoriciens qui étudient les problèmes du peuplement mixte et de ses prolongements culturels le soin d'élucider cette question, pour nous consacrer, comme nous en avons exprimé l'intention, au premier aspect du problème : les habitants originels, leur époque et les problèmes qu'ils ont connus.

Nous supposons au départ — hypothèse qui se confirme de jour en jour — que les populations initiales et les plus anciennes d'Amérique ont pénétré sur le continent par le détroit de Béring, vers la fin du pléistocène.

Si nous tenons compte des variations du niveau de la mer dans le détroit de Béring pendant la dernière glaciation, nous constatons l'existence de deux grands stades, deux grandes avancées glaciaires. La première, entre il y a 70 000 et 32 000 ans, vit baisser le niveau de la mer et fut accompagné de l'apparition d'un isthme entre l'Asie et l'Amérique entre il y a 63 000 et 45 000 ans (carte 25A) ; une légère élévation du niveau, qui submergea peut-être le passage entre les deux massifs continentaux lui succéda entre il y a 45 000 et 35 000 ans ; enfin, un nouvel abaissement du niveau de la mer réunit à nouveau les continents entre il y a 35 000 et 10 000 ans (carte 25B).

Pendant le premier stade — York-Knik en Alaska ou Altonien dans le lobe central de la calotte Nord-américaine — qui fut relativement mineur, les glaces de la calotte ne parvinrent pas à faire la jonction avec les glaciers qui descendaient des montagnes Rocheuses en direction de l'Est, ce qui laissa un corridor entre les deux masses de glace. On y vit cependant se former une série de lacs pro-glaciaires, puisque l'écoulement naturel des cours d'eau nés des glaciers du versant Est des montagnes Rocheuses se trouvait bouché par



Carte 25 A. La Bérिंगie au pléistocène supérieur. B. La Bérिंगie durant le stage de Woodford (il y a de 20 000 à 14 000 ans) : 1. ligne actuelle des côtes ; 2. limites de la couverture glaciaire au Woodfordien ; 3. terres émergées au Woodfordien ; 4. rivières au Woodfordien ; 5. lacs au Woodfordien (d'après J. L. Lorenzo).

la frange occidentale de la calotte des Laurentides. Malgré les basses températures qui régnaient à l'époque, ces lacs devaient présenter une avifaune et une ichthyofaune importantes, sans parler des mammifères réfugiés dans les zones encore libres de glace et émergées. Ainsi donc, entre il y a 63 000 et 45 000 ans, les conditions étaient réunies pour que l'homme puisse progresser vers le Sud.

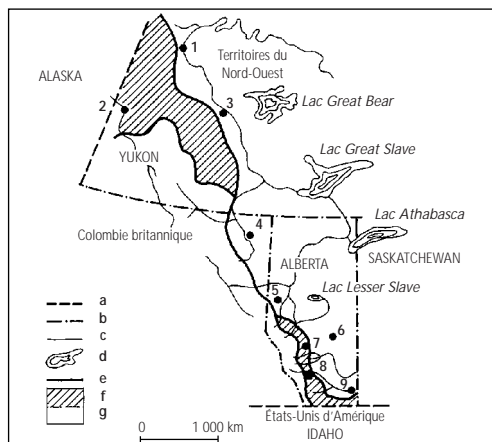
Les populations considérées étaient originaires de la zone climatique subarctique, dans l'extrême Nord-Est de l'Asie ; elles empruntèrent le passage émergé qui se créa entre l'Asie et l'Amérique (terre que l'on a nommée « Bérिंगie ») quand le niveau de la mer baissa de plus de 45 m ; elles pénétrèrent en Amérique par la vallée du Yukon, qui n'était pas englacée et, suivant la même route, atteignirent les sources du réseau fluvial pour parvenir enfin au corridor.

Le même phénomène se reproduisit entre il y a 45 000 et au moins 35 000 ans, pendant l'interstadaire Woronzof de l'Alaska et l'interglaciaire de Farmdale au centre de l'Amérique du Nord; même lorsque le niveau des eaux se trouva à nouveau exhaussé, les populations, qui se trouvaient du côté américain, purent poursuivre leur migration en direction du Sud, puisque le corridor s'était élargi, augmentant d'autant les possibilités de passage.

Pendant le stade Mint River-Naptowne de l'Alaska et le stade de Woodford au centre de l'Amérique du Nord, les conditions furent différentes parce que la glaciation fut beaucoup plus importante; toutes les études indiquent que de 35 000 à 10 000 avant le présent le corridor fut fermé par la jonction des glaciers de montagne et de la calotte, le passage étant peut-être resté possible pendant les premiers et les derniers millénaires du processus (carte 26).

La coalescence des glaces ne fut pas un phénomène achevé, en ce sens qu'elle laissa des terres libres, au Sud comme au Nord, mais les glaces occupaient une région d'au moins 2 000 kilomètres de long, ce qui rendait le transit extrêmement difficile.

Certains auteurs soutiennent une autre hypothèse, celle d'une pénétration vers le Sud qui se serait faite le long de la côte Nord-Ouest de l'Amérique du Nord, soit le littoral pacifique actuel du Canada et du Nord-Ouest des États-



Carte 26 Limites des glaciers dans le Nord-Ouest de l'Amérique du Nord lors de la période d'extension maximale du Woodfordien : a. frontière nationale; b. frontière provinciale; c. rivières et fleuves actuels; d. lacs actuels; e. limites des glaciers; f. zone libre de glaces; g. masse glaciaire. 1. Inuvik — 2. Dawson — 3. Norman Wells — 4. Fort Nelson — 5. Fort St. John — 6. Edmonton — 7. Grande Prairie — 8. Calgary — 9. Medicine Hat (d'après Rutter, 1980).

Unis. Selon cette théorie, la baisse du niveau de la mer aurait, bien que la région ne présente quasiment pas de plateau continental, laissé à découvert une série de terres libres de glace, jouxtant les régions non englacées et facilitant une migration soutenue par une économie fondée sur l'exploitation de ressources côtières.

Mais cette hypothèse ne tient pas assez compte de deux facteurs. Le premier est que l'on trouve justement sur le littoral en question un type de glaciers, dont celui de Malaspine est l'exemple même, qui, au débouché des vallées descendant les Rocheuses en direction de l'Ouest, se répandent dans la plaine en lobes de grandes dimensions. Force est de supposer qu'à l'époque glaciaire ces lobes étaient plus nombreux et plus vastes, et qu'ils se rejoignaient donc pour former une bordure continue, ou presque continue, de langues de glace qui ne laissaient libres que quelques zones restreintes.

L'hypothèse considérée se heurte à une deuxième objection majeure. Ses partisans présentent une carte où l'on peut voir les zones côtières libres de glace — ce que l'on veut bien admettre en principe — mais qui n'indique pas comment on pourrait y accéder à partir du centre de l'Alaska, ni de la Bérिंगie qui existait alors.

Entre la côte du golfe d'Alaska, début de la chaîne des terres émergées, et la Bérिंगie, ou Alaska central, s'étendait une vaste zone couverte de glaciers, correspondant à la Cordillère aléoutienne. L'hypothèse dont nous parlons ne tient pas compte de l'aspect de la situation géographique de ces glaciers et de leur importance. Ainsi, à supposer même qu'il ait existé un couloir côtier le long du littoral Pacifique américain, on ne voit pas comment on pouvait y accéder, ce qui suffit à ôter sa vraisemblance à tout l'échafaudage.

Mais, il y a la Bérिंगie. Les spécialistes nomment ainsi l'immense territoire qui unissait l'Asie et l'Amérique pendant les basses eaux de la glaciation. Rappelons que la baisse du niveau de la mer fut lente et qu'il lui fallut des millénaires pour atteindre son point maximal, où elle se maintint quelques millénaires encore. Pendant cette longue période, les plantes, puis les animaux, colonisèrent les terres qui venaient d'émerger, élargissant ainsi le territoire que pouvait exploiter l'homme asiatique, qui put lentement s'avancer vers l'est jusqu'à devenir, à son insu, le premier habitant d'un continent qui devait s'appeler plus tard l'Amérique.

Ce transit ne présenta pas de difficultés, puisqu'il s'agissait de se déplacer à l'intérieur d'un même écosystème, pour l'exploitation duquel tout était déjà prévu dans le modèle culturel de la région d'origine.

D'innombrables sondages et carottages du fond de la mer de Bérिंग, du Pacifique Nord et de la mer de Tchoukotka, nous ont donné assez de renseignements, bien que quelque peu lacunaires, pour nous faire une bonne idée de la nature de cet isthme qui exista durant la Glaciation entre les deux continents. Évidemment, les données les plus sûres nous renseignent sur la situa-

tion qui régnait pendant le dernier glaciaire, soit entre il y a 35 000 et 10 000 ans, mais on peut sans grands risques supposer que les conditions générales étaient les mêmes pendant le stade précédent, qui occupa la période d'il y a 63 000 à 45 000 ans.

Les deux continents, l'Asie et l'Amérique, sont très proches au niveau du détroit de Béring : la pointe extrême-orientale de la Sibérie, le cap Dejnev de la péninsule de Tchoukotka et la pointe occidentale de l'Alaska, le cap Prince de Galles, ne sont qu'à 90 km l'un de l'autre, sans compter qu'à mi-chemin s'interposent deux îles, la Petite et la Grande Diomède.

Au moment de l'émergence de la Béringie apparut un nouveau paysage où les actuelles îles Diomède, King, Saint-Laurent, Saint-Mathieu, Nunivak et Pribilof étaient autant de montagnes. Il ne s'agissait donc pas d'une vaste plaine, mais d'un territoire accidenté, semé de cours d'eau et de lacs. Du côté sibérien, des glaciers qui couvraient les chaînes de Kolyma et Tchoukotka naissaient des cours d'eau qui, à la hauteur de l'île Wrangel — à l'époque, massif montagneux couvert de glaciers — confluaient en un fleuve qui débouchait dans l'océan Arctique. Ce fleuve captait par ailleurs les eaux d'un autre fleuve formé par le Kobuk et le Noatak, qui prenaient leur source dans les glaciers de la chaîne de Brooks, en Alaska, et se joignaient à celui qui coulait vers le Nord le long de ce qui est aujourd'hui la vallée sous-marine de Béring et qui se transforme au Nord en vallée sous-marine de Hope.

Le Sud de la péninsule de Tchoukotka a vu la formation d'un vaste lac, le lac Marklin, alimenté par des eaux d'origines diverses, venant de l'Est, par les vallées océaniques actuelles de Port Clarence et de l'île King ; de l'Ouest, par fusion des glaciers de la chaîne de Tchoukotka ; du Sud enfin, par dérivation du Yukon alaskien, qui emprunta des lits de directions diverses sans qu'on ait pu déterminer la période de chaque divagation.

Il y avait un autre lac, au Sud du lac Marklin et au Nord de l'île Saint-Laurent, auquel on a donné le même nom que celui de l'île, et qui était relié au lac Marklin au Nord, par la vallée sous-marine de Kookootik. Le côté sibérien fournissait des cours d'eau moins importants, qui, provenant des glaciers des chaînes de Tchoukotka, Kolyma et Koriensk, venaient grossir l'Anadyr, qui traversait ce qui est aujourd'hui le golfe du même nom. Plus à l'Est, coulait un autre fleuve alimenté par les glaciers de la chaîne de Tchoukotka, dans ce qui est actuellement la vallée sous-marine de Chaplin. En Alaska enfin, outre les divagations du bas Yukon — dont l'une, orientée vers le Nord, forma un petit lac — il y avait d'autres cours d'eau, deux vers l'Ouest et un vers le Sud-Est, lequel, passant à l'Est de l'île de Nunivak, se mêlait peut-être au prolongement du Kuskokwin qui confluaient en aval avec le Kvichak pour déboucher au Nord-Ouest des îles Aléoutiennes.

Les ressources alimentaires de la Béringie

Le climat était rigoureux, très contrasté, sec, marqué par des étés courts, presque chauds et des hivers longs, très venteux et très froids. Quelle que soit la saison, les conditions climatiques étaient plus dures dans la partie Nord, baignée par l'océan Arctique, qui était alors comme aujourd'hui une énorme banquise. Vers le Sud, c'est-à-dire vers le Pacifique Nord, le climat a peut-être été plus clément, un peu plus chaud et plus humide du fait que l'émergence de la Béringie faisait barrage au courant arctique qui, à l'heure actuelle, passe par le détroit de Béring pour se diriger vers le Sud et se heurte au courant tiède de Kuro-Shio, qu'il dévie vers l'Est en lui interdisant le Nord. La disparition du courant arctique aurait donc permis aux eaux tièdes du courant de Kuro-Shio d'atteindre la côte méridionale de la Béringie. Ce n'est là qu'une hypothèse, à laquelle s'oppose celle selon laquelle des facteurs météorologiques auraient entraîné la constitution d'une masse de glace flottante entre la côte méridionale de la Béringie et la chaîne des îles Aléoutiennes.

Ce climat donna naissance à un paysage de steppe et de toundra, l'une et l'autre arctiques et subarctiques, avec quelques forêts galeries aux arbres de petite taille disposés le long des cours d'eau. À certaines saisons, cette végétation donne en abondance des baies comestibles, des bourgeons tendres et certains bulbes, ce qui fait que l'alimentation végétale ne faisait pas défaut pendant certains mois de l'année.

Pour ce qui est du règne animal, et pour nous en tenir aux herbivores, il devait y avoir de très nombreuses hardes de rennes et d'élans, des troupeaux de bisons et de chevaux, sans compter des mammouths monumentaux — et de multiples menues espèces comme le lièvre arctique. Les régions côtières, surtout au Sud, étaient riches en mammifères marins, coquillages et poissons, dont le saumon, si abondant à certaines périodes de l'année. Les habitants de la région devaient connaître les techniques de conservation par fumaison, salaison, séchage au soleil et congélation, puisqu'il leur fallait réserver une bonne part des abondants vivres d'été en prévision des longs hivers rigoureux.

Le bois, qui sert à fabriquer certains outils, ne devait pas manquer dans certaines régions de la Béringie, même si c'était sous forme d'arbustes, non plus que certaines plantes à fibres ou à écorce, dont on pouvait tirer des cordes ou que l'on pouvait utiliser directement, comme le bouleau. À tout cela s'ajoutaient les peaux, cuirs, tendons et boyaux, aux multiples usages.

Les roches de la région peuvent fournir un matériau façonnable par percussion, comme le silex ou d'autres roches microcristallines. Ainsi donc, si l'on était peut-être encore loin du paradis, il n'était pas impossible de survivre, comme le montre la présence permanente de groupes humains sur le cercle polaire arctique où ils ont établi face à l'écosystème une sorte de

symbiose ou d'intégration qui doit être prise en compte pour expliquer le passage ou le transit de l'homme dans la région.

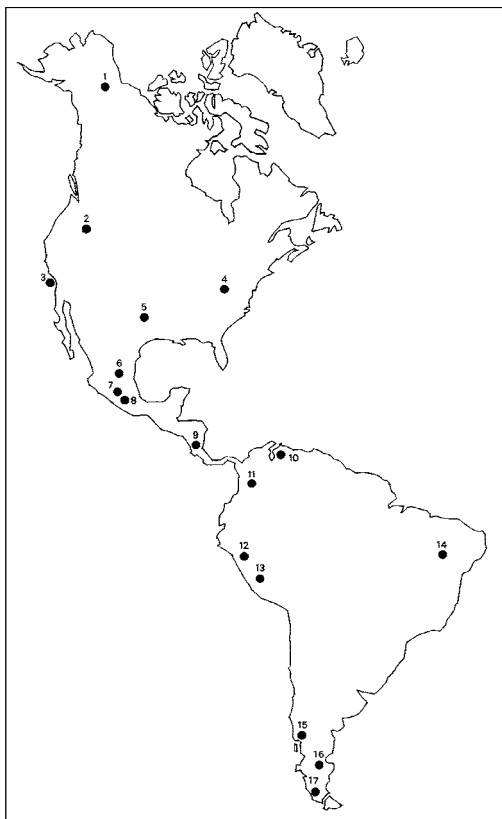
Les migrations de l'homme de l'Alaska jusqu'en Patagonie (carte 27)

Tels étaient les caractères du paysage que l'homme a traversé pour pénétrer en Amérique, au cours de périodes dont la première va d'il y a 65 000 à 45 000 ans — c'est la plus ancienne, mais aussi celle où le passage était le plus aisé, puisqu'il existait un couloir libre de glaces — et la deuxième, d'il y a 35 000 à 10 000 ans, pendant laquelle l'homme ne put occuper, outre la Béringie, que l'Alaska central et la vallée du Yukon, la possibilité de s'avancer vers le Sud apparaissant probablement à partir d'il y a 15 000 ans.

Selon certains, il ne faut pas tenir compte de la première période, qu'ils jugent trop ancienne; à leur sens, les vestiges qui l'attestent ne sont pas assez probants. Ces vestiges, très pauvres en effet — encore que quelques sites présentent une abondance de matériaux — indiquent nettement un mouvement général du Nord vers le Sud.

La trouvaille la plus septentrionale est l'ensemble d'os travaillés découvert dans les divers gisements d'Old Crow Flats (Canada), qui remontent à 40 000 ans; viennent ensuite les artefacts, attribuables à l'activité humaine, d'American Falls (États-Unis) âgés de plus de 40 000 ans; les foyers, datés de plus de 40 000 ans, de l'île de Santa Rosa, en Californie (États-Unis); les vestiges d'occupation humaine de Meadowcroft (États-Unis) (20 000 ans); les traces d'équarrissage conservées sur les os d'un proboscidiien de Coopers-town (20 000 ans); les traces de foyers et les fragments d'os d'El Cedral (Mexique) (31 000 ans); les traces de foyers et l'amas d'ossements calcinés d'animaux de Tlapacoya (Mexique) (21 000 ans); le raclor de Caulapán (Mexique) (21 000 ans); les quelques artefacts lithiques associés à une faune du pléistocène d'El Bosque (Nicaragua) (20 000 ans); l'outillage associé à une faune éteinte de Taima-Taima (Venezuela) (16 000 ans); les vestiges d'habitat avec outillage et foyers d'El Abra (Colombie) (12 400 ans); des ensembles similaires découverts dans les grottes de Guitarrero (Pérou) (12 500 ans); les niveaux d'occupation, les foyers et l'industrie lithique de Toca de Boqueirão (Brésil) (31 000 ans); les vestiges d'habitat et les quelques artefacts de Pikimachay (Pérou) (18 000 ans); les abondants vestiges d'occupation de Monte Verde (Chili) (13 000 ans); un niveau d'habitat avec industrie lithique de Los Toldos (Argentine) (12 600 ans); enfin, les restes d'occupation humaine de la grotte de Fell (Chili) (11 000 ans).

Le mouvement général Nord-Sud dont nous avons parlé montre quelques variations dans le rythme de son avance, mais il est indubitable que si nous trouvons des vestiges vieux de 13 000, 12 600 et 11 000 ans à l'extrême Sud du continent, la thèse selon laquelle l'homme n'a pu pénétrer en Amérique



Carte 27 Les sites archéologiques les plus anciens du Continent américain. 1. Old Crow, 40 000. 2. American Falls, < 43 000. 3. Sta. Rosa, < 40 000. 4. Meadowcroft, 20 000. 5. Coopertown, 20 000. 6. El Cedral, 31 000. 7. Tlapacoya, 21 000. 8. Caulapán, 21 000. 9. El Bosque, 20 000. 10. Taima-Taima, 16 000. 11. El Abra, 12 400. 12. Guitarrero, 12 500. 13. Pikimachay, 18 000. 14. Toca do Boqueirão, 31 000. 15. Monte Verde, 13 000. 16. Los Toldos, 12 600. 17. Cueva Fell, 11 000 (d'après J. L. Lorenzo).

avant 15 000 ans ne tient plus. En effet le trek des groupes de chasseurs-collecteurs de l'Alaska à la Patagonie n'a pu être que très lent ; or, la distance à couvrir est énorme. À la longueur du trajet s'ajoute la nécessité de s'acclimater et de développer les techniques exigées par la survie dans des écosystèmes aussi divers. Il est inexplicable, car on n'y voit aucun motif, que ces populations se soient avancées vers le Sud à la vitesse qu'exige le rapprochement des dates : de 15 000 à 13 000, cela fait 2 000 ans pour parcourir

quelque 15 000 km ; c'est encore moins explicable si l'on songe à la richesse en ressources alimentaires qu'offraient de nombreuses régions, et qui, logiquement, devaient inciter ces populations à y séjourner longuement plutôt qu'à se déplacer constamment. Il est impensable, par ailleurs, que de très fortes pressions démographiques aient pu les obliger à poursuivre leur progression car, à en juger par la pauvreté des vestiges que l'on peut trouver, les populations étaient peu nombreuses et pouvaient exploiter d'immenses territoires sans se faire concurrence.

Quant à l'outillage dont disposaient ces premières populations, on en a retrouvé bien peu, mais il semble évident qu'elles ne connaissaient pas les pointes de projectiles en pierre, auxquelles elles ont pu suppléer par des bâtons appointés ou des pointes faites à partir de matériaux périssables. Les objets en os sont fréquents mais de facture sommaire. On les aiguisait pour les rendre pointus ou tranchants ou pour en faire des racloirs. L'outillage lithique atteste la technique de la percussion et présente des formes indifférenciées avec un minimum de retouches ; il semble que les intéressés fabriquaient un objet de pierre, sans trop s'intéresser à la matière première, en tiraient un tranchant ou une arête vive et le jetaient ensuite.

QUI ÉTAIENT LES PREMIERS HABITANTS DE L'AMÉRIQUE ?

Nous arrivons à la question incontournable : qui étaient ces gens ? Pour commencer, constatons l'absence pour l'instant de restes humains aussi anciens que les vestiges cités ; l'opinion générale est que les populations américaines initiales étaient mongoloïdes, encore que l'on y distingue d'autres types présentant des caractères australoïdes et mélanésoides ; certains anthropologues y décèlent même des traits caucasoïdes.

Il n'est pas facile de s'avancer sur un terrain aussi difficile tant que nous ne disposons pas d'éléments d'appréciation valables, mais il n'est pas impossible qu'il faille, en partant d'une chronologie différente de celle sur laquelle on s'appuyait à l'époque, tenir compte de la théorie très controversée présentée il y a une vingtaine d'année par Birdsell (1951).

Selon Birdsell, les méthodes appliquées jusqu'à la parution de ses propres travaux pour résoudre le problème s'étaient avérées inadéquates et il fallait en chercher d'inédites. On avait étudié les origines des caractères non mongoloïdes en analysant minutieusement les matériaux américains mais, selon lui, il restait à définir, dans la limite des probabilités largement calculées, les éléments raciaux qui existaient en Asie à l'époque des premières migrations par le détroit de Béring ; sur ce point il présentait l'argumentation suivante :
1) les éléments dont on dispose prouvent que la race mongoloïde a atteint sa

répartition géographique actuelle au terme d'une expansion extrêmement rapide, voire explosive; 2) il est bien connu que la présence de cultivateurs néolithiques modifie profondément le schéma de répartition de chasseurs-collecteurs et a d'importantes conséquences sur la génétique des populations. Si l'on garde à l'esprit que les agriculteurs peuvent atteindre une densité démographique relative beaucoup plus élevée, on peut concevoir que l'apparition de l'agriculture et l'expansion des Mongoloïdes en Asie n'ont pas été des phénomènes distincts, mais se sont produites simultanément. C'est pourquoi les populations qui vivent encore en Asie ne peuvent fournir les preuves qui permettraient de résoudre le problème des origines raciales de l'homme américain.

Si nous partons du principe que les régions marginales constituent un refuge où peuvent être préservées les populations initiales, nous constatons qu'il existe deux grandes régions de ce type qui présentent un intérêt pour la compréhension de l'Asie orientale : l'une est l'Amérique, l'autre l'Australie. Cela peut paraître étrange, mais l'interprétation du peuplement de l'Australie et de la Mélanésie peut, avec les précautions voulues, nous renseigner sur la nature des éléments raciaux qui existaient en Asie et qui ont émigré vers le Nouveau Monde à la fin du pléistocène et à des époques plus proches de nous.

S'appuyant sur ses propres travaux en Mélanésie et surtout en Australie, Birdsell conclut qu'il existe trois peuplements distincts : les Négritos de l'Océanie, qui constitueraient la première vague, les « Murrayiens », la deuxième, et les « Carpentariens », la troisième. La première vague d'*Homo sapiens*, les Négritos, témoigne d'une évidente prédilection pour les terres tropicales, humides et boisées; d'après leur répartition, les Négritos ne semblent avoir dépassé à aucun moment de leur histoire le Nord de la zone ainsi définie. Les « Murrayiens », présents en Australie, sont proches parents des Aïnous et il semblerait, à en croire les vestiges découverts en Australie, qu'ils y aient pénétré au cours de la dernière glaciation. Birdsell conclut que la région du fleuve Amour a dû abriter une population proche des Aïnous, qu'il appelle les « Amouriens ». Il s'agit d'une espèce protocaucasoïde ou paléocaucasoïde mal définie, dont, à son avis, dérivent les Mongoloïdes; la troisième population qui a occupé l'Australie est celle qu'il appelle les « Carpentariens », tardive puisqu'elle n'est arrivée qu'à la fin de la dernière glaciation.

De l'avis de Birdsell, les restes humains de la grotte supérieure de Zhoukoudian sont les seuls fossiles qui peuvent nous donner une idée des types raciaux qui ont peuplé l'Amérique, puisqu'ils représentent ceux qui vivaient au Nord-Est de l'Asie pendant le pléistocène supérieur et au début de l'Holocène. Il oppose son interprétation à celles de Hooton et Weidenreich et déclare que le crâne 101 (« le vieillard ») est « murrayien », après avoir écarté certains traits qui ont conduit d'autres spécialistes à y voir un Mongoloïde

hybride, mais dont il montre qu'on les retrouve aussi chez les « Murrayiens ». La femme 102 (considérée comme mélanésioïde) est un hybride de Mongoloïde au crâne long et haut et d'Amourien au crâne long et bas. La femme 103 (considérée comme Esquimoïde) est un Mongoloïde au crâne très long et, relativement, très haut, avec des éléments ainoïdes. En résumé, la population du Zhoukoudian supérieur présente deux éléments raciaux distincts : 1) un type caucasioïde archaïque, peut-être ancestral, relié à la fois aux Aïnous et aux « Murrayiens » ; 2) une forme mongoloïde dolichocéphale².

La population humaine de l'Asie de l'Est aux débuts de la quatrième et dernière glaciation, ainsi reconstruite de façon hypothétique, se composerait de trois grands groupes raciaux : les Négritos, les « Carpentariens » (les deux groupes peuplant les latitudes tropicales) et les Amouriens (« Murrayiens ») (dans les zones tempérées). Cette conclusion est corroborée par le fait qu'on n'a rencontré en Asie continentale de l'Est ni Négroïdes, ni Papous, ni Mélanésiens, ni aucun des éléments représentatifs de la branche méditerranéenne des Caucasoïdes ; selon certains auteurs, tous ces groupes sont représentés dans la population paléo-américaine.

À la fin du pléistocène, les Mongoloïdes seraient apparus dans une région du Nord-Est de l'Asie, dans un environnement extrêmement rigoureux sous un climat arctique sec. Selon Birdsell, les Caucasoïdes archaïques seraient à l'origine des Mongoloïdes.

La répartition des peuples de l'Asie de l'Est et la pauvreté des données archéologiques indiquent une origine hybride des Amérindiens. Les deux éléments raciaux présents à l'endroit et au moment voulus pour peupler l'Amérique étaient les Amouriens et les Mongoloïdes. Si la pénétration de l'homme sur le continent américain s'est faite au cours du troisième interglaciaire, il s'agirait sans aucun doute possible de Caucasoïdes, c'est-à-dire d'Amouriens purs. Au contraire, tout groupe émigrant en Amérique dans la période postglaciaire devrait avoir une origine hybride et, selon l'époque du passage, la composante mongoloïde sera faible au début, et l'amourienne plus marquée, la proportion s'inversant par la suite.

L'hypothèse de la double origine n'est guère corroborée par la crâniologie américaine, étant donné la nature des renseignements dont on dispose pour l'instant, mais on trouve parmi les Indiens d'aujourd'hui des groupes qui présentent des traits amouriens, comme les Cahuilla, du Sud de la Californie (États-Unis), les Pomo et les Youki, du Nord du même État.

Voilà pour ce qui est de l'hypothèse de Birdsell.

Dans un ouvrage sur les origines et les différences de races humaines, Cavalli-Sforza (1973), au terme d'une analyse phylogénétique fondée sur le polymorphisme génétique, arrive à des conclusions qui, pour ce qui est du peuplement du continent américain, renforcent l'hypothèse de Birdsell. Il présente une étude pour laquelle il a recensé cinq groupes sanguins et un

ensemble de 20 allèles dans 15 populations humaines choisies comme représentatives de l'humanité tout entière. Il en déduit un arbre généalogique où l'on voit se séparer nettement trois groupes africains et trois groupes européens, dans l'une des grandes branches phylogénétiques. Dans l'autre branche, le profil est plus hétérogène, mais certains éléments permettent de distinguer des relations entre les groupes d'Australie et de Nouvelle-Guinée et les Indiens du Venezuela, les Esquimaux, et les Indiens de l'Arizona.

Plusieurs années après ce travail, s'appuyant sur d'autres études, Cavalli-Sforza a repris l'analyse à partir de populations différentes de celles de la première étude, mais représentatives également de cinq continents, toutes caractérisées par un polymorphisme accusé.

Aux cinq groupes sanguins déjà utilisés (ABO, MN, Rh, Fy et Diego), ont été ajoutés quatre indices : Hp, Tb, PGM et AK. Les résultats obtenus ont été fondamentalement les mêmes, sauf que l'hétérogénéité présentée par une partie du travail antérieur s'est élucidée grâce à une meilleure définition et différenciation, de telle sorte que les groupes composés par les populations qui peuplent l'Extrême-Orient asiatique, l'Australie, la Mélanésie et le continent américain sont clairement réunis en une branche unique.

La convergence des travaux de Birdsell et de Cavalli-Sforza rend très vraisemblable la théorie selon laquelle la population initiale de l'Amérique est d'origine amourienne, les immigrants ultérieurs ayant un caractère mongoloïde de plus en plus marqué mais provenant tous d'un tronc commun, d'où sont également issus les Australiens et les Mélanésien ; ce dernier point pourrait expliquer bon nombre des problèmes que soulève la présence en Amérique de caractères raciaux considérés comme d'origine australienne ou mélanésienne.

La diversité des habitants du Nouveau Monde, exception faite de la récurrence de certaines caractéristiques, peut être imputée à d'importantes dérives génétiques entraînées par l'isolement millénaire de groupes restreints. Il n'est pas question pour nous d'arbitrer la controverse sur les caractères dominants ou récessifs, mais il nous faut bien attirer l'attention sur les effets qui résultent de l'isolement prolongé d'une population.

Pour conclure, disons que la théorie de Birdsell, corroborée par les travaux de Cavalli-Sforza, correspond à bien des égards à la réalité américaine, puisqu'on trouve fréquemment en Amérique et en Australie des groupes de chasseurs-collecteurs dolichoïdes en situation marginale dans des territoires stériles ou difficiles à cultiver, et qui évoquent une population plus ancienne, repoussée par une population agricole vers des contrées périphériques moins hospitalières.

L'hypothèse peut sembler aventureuse, mais la simultanéité du peuplement de l'Amérique et de l'Australie et de l'apparition d'*Homo sapiens sapiens* en Europe, jointe au caractère ancestral du type caucasoïde, explique ou confirme les mouvements démographiques, en même temps que l'isole-

ment rend compte des différences actuelles puisque, comme nous l'avons dit, il s'agit de trois mouvements fondamentaux conduits dans les territoires absolument différents : l'un dans l'Arctique, l'autre dans les steppes tempérées, le troisième sous les Tropiques.

Voilà donc, succinctement résumées, quelles ont pu être les origines de l'homme américain.

NOTES

1. Les chapitres 29 à 35 inclus traitent de l'immense étendue du territoire du Continent américain de l'Alaska à la Patagonie, ainsi que des nombreux millénaires qui séparent l'arrivée de l'homme en Amérique des débuts de la production alimentaire. Le codirecteur José L. Lorenzo a été coordinateur de ces chapitres régionaux.
2. Des opinions très divergentes ont été avancées dans les chapitres 2, 6, 9 et 26.

BIBLIOGRAPHIE

- BIRDSELL J. B. 1951. The Problem of the Early Peopling of the Americas as Viewed from Asia. Dans : W. S. Laughlin (dir. publ.), *Papers in Physical Anthropology of American « Indians »*. New York. pp. 1–68.
- BLACK R. F., GOLDTWAIT R. P., WILLMAN H. B. 1973. *The Wisconsin Stage*. Boulder.
- CAVALLI-SFORZA L. L. 1973. Origin and Differentiation of Human Races. *Proc. R. Anthropol. Inst. G. B. for 1972*. Londres. pp. 15–25.
- FLADMARK K. R. 1979. Routes : Alternate Migration Corridors for Early Man in North America. *Am. Antiq.*, Vol. 44, n° 1, pp. 55–69.
- HOPKINS D. M. (dir. publ.) 1967. *The Bering Land Bridge*. Stanford.
- HOPKINS D. M. *et al.* (dir. publ.) 1962. *Palaeoecology of Beringia*. New York.
- HUMPHREY R. L., STANFORD D. 1979. *Pre-Llano Cultures of the Americas : Paradoxes and Possibilities*. Washington.
- JENNINGS J. D. (dir. publ.), 1978. *Ancient Native Americans*. San Francisco.
- LAMING-EMPERAIRE A. 1980. *Le Problème des origines américaines*. Paris.
- LORENZO J. L. 1970. Los orígenes mexicanos. Dans : *Historia General de México* (Mexico, DF), Vol. 1, pp. 83–123.
- 1974. Poblamiento del continente americano. Dans : *Historia de México* (Mexico, DF), Vol. 1, pp. 27–54.
- 1986. Los primeros americanos : la etapa lítica en México y Centroamérica. Dans : *Historia General de América* (Caracas), Vol. 1.
- 1987. *Los orígenes americanos y los primeros pobladores*. Caracas.
- RUTTER N. W. 1980. Late Pleistocene History of the Western Canadian Ice-Free Corridor. *Can. J. Anthropol.* (Edmonton), Vol. 1, n° 1, pp. 1–8.

Préhistoire de l'Amérique du Nord

Alan L. Bryan

Le problème historique des origines de la culture américaine, c'est-à-dire de l'époque et des circonstances du premier peuplement des Amériques, n'ayant toujours pas été résolu, il importe de préciser le cadre chronologique dans lequel s'inscrit la présente étude de la préhistoire de l'Amérique du Nord jusqu'à il y a 5 000 ans.

L'extraordinaire diversité linguistique du continent américain (où il existe une douzaine de familles de langues et un nombre beaucoup plus grand d'isolats) et le fait qu'aucune langue américaine, à l'exception de l'eskimoléoute, ne s'apparente à celles de l'Ancien Monde, donnent à penser que cette préhistoire remonte à une très haute antiquité. Si par certains traits génétiques (comme la fréquence élevée — la plus forte dans le monde — du groupe sanguin O-Rh+) les Amérindiens forment une population distincte, ils n'en présentent pas moins une grande diversité biologique. L'évaluation du temps nécessaire pour qu'une telle diversité s'instaure reste toutefois controversée. Deux théories s'affrontent, qu'il semble impossible de réconcilier, car elles reposent sur des prémisses radicalement différentes. La théorie qui prévaut actuellement postule que les premiers Amérindiens devaient posséder, lorsqu'ils pénétrèrent dans le Nouveau Monde, une technologie d'un niveau déjà élevé, du type du paléolithique supérieur ou peut-être d'un paléolithique moyen avancé (« Moustéroïde »), puisqu'ils furent capables de traverser les étendues subarctiques de la Sibérie et du Nord-Ouest du continent américain. L'autre théorie postule qu'ils étaient assez ingénieux pour s'adapter à ces climats, du moment qu'ils disposaient du feu, de fourrures d'animaux pour se vêtir, d'une ration suffisante de protéines et d'une technologie de la pierre taillée rudimentaire qui pouvait fort bien ne pas avoir dépassé le paléolithique inférieur. Selon la théorie dominante, les premiers immigrants seraient arrivés à un moment quelconque entre il y a 13 000 et au plus 30 000 ans, compte tenu du temps qu'il leur aura fallu pour

effectuer leur immigration, à partir du Nord-Est de l'Eurasie. Les partisans de la théorie adverse ne fixent aucune limite chronologique *a priori*, considérant que les données archéologiques concrètes doivent prendre le pas sur les hypothèses et les préconceptions invérifiables concernant l'époque de l'arrivée des premiers immigrants en Amérique et l'équipement qu'ils ont apporté avec eux : il conviendrait plutôt d'élaborer et de tester un modèle capable d'expliquer les données en notre possession.

Après plus d'un siècle de controverses, le débat relatif à cette épineuse question a abouti à une impasse. Certains mettent en doute la validité de tout document archéologique qui ne cadre pas avec la théorie dominante et ne retiennent que les témoignages se rapportant à des chasseurs de gros gibier dont l'outillage évolué implique des techniques de taille déjà avancées. Pour ce faire, ces sceptiques avancent que seule l'application de critères de validité beaucoup plus rigoureux à tous les sites déclarés antérieurs à ceux qui font l'unanimité est vraiment scientifique (Dincauze, 1984; Owen, 1984; Waters, 1985). Les plus anciens vestiges indiscutés de l'existence de chasseurs de gros gibier en Amérique du Nord ont été identifiés voici déjà longtemps dans plusieurs stations d'abattage de mammouths et de bisons géants établies dans les Grandes Plaines il y a 11 500 à 11 000 ans environ. Les chasseurs qui y séjournèrent sont aujourd'hui connus sous le nom de Paléoindiens classiques et les fossiles directs (c'est-à-dire les outils soigneusement façonnés qui ont des formes typiques) de pierre et d'os qui caractérisent leur industrie définissent ce que l'on appelle la culture de Clovis.

La plupart des archéologues américains s'accordent à penser que les cultures amérindiennes de la préhistoire se sont développées indépendamment de celles de l'Ancien Monde. Sans doute des contacts occasionnels ont-ils été établis à travers l'Atlantique avant les expéditions scandinaves, mais ils n'ont guère laissé de traces archéologiques qui autorisent à leur attribuer la moindre influence réelle sur le devenir de la culture américaine. De même, il est clair que les plantes cultivées et les animaux domestiqués d'Amérique sont d'origine indigène, de sorte que l'émergence de l'économie de production ne doit manifestement rien, elle non plus, à des apports étrangers. La céramique est un autre exemple de progrès technique purement endogène. Les poteries sont restées inconnues dans une vaste région située à l'Ouest de la partie septentrionale des Montagnes Rocheuses, ainsi que le long de la côte du Pacifique depuis l'Alaska jusqu'au Sud de la Californie. La céramique ne sera introduite en Alaska, en provenance de l'Asie, qu'il y a environ 2 500 ans. Les premières poteries connues sont apparues il y a environ 5 000 ans dans plusieurs sites de la partie septentrionale de l'Amérique du Sud. Un peu plus tard, la céramique est également attestée dans le Sud-Est de l'Amérique du Nord. Les hypothèses selon lesquelles la poterie se serait diffusée sur le continent à la suite d'échanges transocéaniques directs ont dû

être abandonnées, parce que les pièces qui semblaient présenter des parentés stylistiques appartiennent à des époques très différentes de part et d'autre de l'océan. Toutes les données archéologiques montrent en réalité que les Amérindiens de la préhistoire étaient des peuples hautement inventifs qui surent édifier, en l'absence de toute impulsion extérieure, des cultures originales adaptées aux types d'environnements extrêmement variés qu'offre le continent américain. L'histoire ultérieure de la culture américaine peut se concevoir comme une évolution multilinéaire qui s'est faite par rayonnement et adaptation.

Au vu des données archéologiques actuelles, cette évolution semble remonter au pléistocène récent. Le niveau technique atteint au paléolithique supérieur par les producteurs de pointes de Clovis habitant la partie centrale de l'Amérique du Nord apparaît comme le résultat d'une adaptation à la présence dans cette région de troupeaux de grands mammifères migrants. Les tentatives faites pour découvrir des antécédents techniques de cette industrie de Clovis dans le Nord-Est de l'Asie ont échoué.

De tout temps, les archéologues Nord-américains ont cherché à localiser les origines de la culture américaine dans le Nord-Est de l'Asie : il est clair en effet que les Amérindiens sont plus proches biologiquement des populations du Nord-Est de l'Asie que de toute autre. L'absence de tout vestige archéologique attestant l'occupation de l'une quelconque des îles isolées de l'océan au pléistocène donne à penser que l'hypothèse généralement admise sur l'itinéraire, selon lequel s'est effectuée la migration initiale de l'Asie du Nord-Est à l'Amérique du Nord-Ouest, est correcte. Les premiers arrivants étaient peut-être mieux adaptés au climat relativement doux des régions en bordure du Pacifique Nord qu'au régime continental de l'intérieur, mais il n'est guère vraisemblable qu'ils aient colonisé le Nouveau Monde en lançant des embarcations de haute mer à travers soit l'Atlantique, soit le Pacifique. Cette dernière hypothèse, peu probable, a été récemment invoquée pour tenter d'expliquer la présence, en divers endroits de l'Amérique du Sud, de sites antérieurs à l'apparition il y a environ 11 500 ans de la culture Clovis dans l'hémisphère Nord. Outre qu'ils sont plus anciens, les vestiges mis au jour dans plusieurs de ces sites n'offrent aucune parenté avec les outils Clovis. De plus, on constate entre les uns et les autres des différences importantes qui donnent à penser qu'il s'était déjà écoulé un temps assez long pour que plusieurs cultures indépendantes se fussent développées en réponse aux différents types d'environnement.

Tout comme cela fut le cas en Amérique du Nord, plusieurs groupes innovateurs, descendant des colonisateurs originels, ont développé en Amérique du Sud, entre il y a 13 000 et 11 000 ans environ, des traditions technologiques — nous entendons par là des procédés distincts pour la fabrication d'un objet déterminé, ce qu'il ne faut pas confondre avec des traditions culturelles qui englobent plusieurs traditions technologiques spécifiques — pour la

fabrication de pointes de projectiles bifaciales comme des adaptations effectives à des écosystèmes différents. Ce n'est qu'à ce stade de développement technologique que tous les archéologues sont assurés de se trouver en présence des résultats d'une activité humaine et non de l'action de certains agents naturels. Toutefois, l'existence de sites archéologiques indubitables en Amérique du Sud remontant à 12 000 ans, ou même plus loin, implique que les ancêtres de ces premiers Sud-Américains doivent avoir occupé, à une époque antérieure, des sites en Amérique du Nord.

Le chapitre 29 avait pour but de situer la préhistoire ancienne de l'Amérique du Nord dans le cadre de celle de l'hémisphère tout entier, faute de quoi il n'aurait pas été possible de la comprendre correctement. Les éléments dont nous disposons confortent la théorie d'une adaptation socio-économique réussie à divers milieux écologiques par des chasseurs-collecteurs non spécialisés utilisant une panoplie rudimentaire, mais aisément transformable, comprenant de nombreux nucléus polyvalents et des outils à bords tranchants mais peu d'outils à usage précis. La culture matérielle des Indiens des basses terres d'Amérique du Sud encourage à penser que la majeure partie de l'équipement de leurs ancêtres étaient fabriquée dans des matériaux périssables — bois, écorce, fibres végétales, peaux, tendons, plumes, etc. — et n'a, par conséquent, laissé aucune trace archéologique visible, excepté là où existaient des conditions de conservation exceptionnelles. Certains de ces outils témoignaient peut-être d'une technologie hautement développée, mais, en général, seuls les objets façonnés dans la pierre, et parfois l'os, ont survécu et peuvent être étudiés. Tout comme dans de vastes régions de l'Asie orientale et de l'Australie, cette industrie d'outils lithiques unifaces s'est maintenue à un niveau général de développement que, dans l'Ancien Monde, on rattache au paléolithique inférieur plutôt qu'au paléolithique supérieur. Pour des raisons historiques, cette terminologie n'est pas utilisée en préhistoire américaine afin d'éviter de suggérer une haute antiquité. On doit en outre tenir compte de deux autres faits : (1) que la technologie de la pierre taillée du paléolithique inférieur de la partie occidentale de l'Ancien Monde est caractérisée par l'abondance des bifaces. Cette tradition occidentale des bifaces diffère considérablement des industries lithiques contemporaines de l'Asie orientale, où les bifaces ne forment qu'une minorité dans l'ensemble des assemblages. Et aussi (2) que les Aborigènes d'Australie et d'Amérique ne venaient pas de l'Eurasie occidentale, mais de l'Asie orientale, une vaste région caractérisée par des industries lithiques avec taille unifaciale, bien que des industries à taille bifaciale s'y soient développées localement dans le courant du paléolithique.

En Amérique du Nord, le premier ensemble de traditions techniques reconnu par tous les archéologues a été appelé culture de Clovis (Haynes, 1980) (fig. 85). Du fait qu'aucune autre industrie procédant par amincisse-

ment des deux faces n'a été découverte dans les niveaux sous-jacents des stations d'abattage Clovis connues dans les Grandes Plaines, la recherche d'antécédents à ces techniques a conduit à admettre que tout fossile directeur (c'est-à-dire distinctif et aisément identifiable) constituait la signature d'un

groupe culturel particulier, comme une sorte de « marque de fabrique ». Bien que les seuls sites d'abattage Clovis attestés se trouvent dans les Grandes Plaines et les régions voisines où l'environnement était jadis analogue, on admet généralement que les pointes qui par leur forme et leur calibre peuvent être rattachées au type de Clovis ont toutes été produites par un même groupe culturel qui pourchassait les troupeaux de grands mammifères d'une côte à l'autre, à travers tout le continent. Ces présomptions implicites sont à la base du modèle dominant, selon lequel des chasseurs spécialisés paléindiens auraient peuplé l'Amérique avant de laisser la place à des chasseurs-collecteurs à l'issue de processus d'adaptation. (En d'autres termes, le stade des chasseurs spécialisés paléindiens aurait précédé, dans toute l'Amérique du Nord, le stade dit Archaique, où l'organisation économique est fondée sur la chasse et la cueillette.) Or, l'un de ces présupposés, à savoir que toutes les pointes de Clovis sont l'œuvre d'une même culture, a récemment été infirmé (Young et Bonnicksen, 1985). Des expériences visant à reproduire leur outillage ont montré que les populations du Montana et celles du Maine utilisaient des techniques de taille très différentes pour façonner ce que les archéologues désignent sous le terme générique de pointes de Clovis à cannelures (*Clovis fluted points*) (sur la base de leur forme et de la présence de cannelures).

Le fait que les techniques de taille utilisées pour fabriquer des pointes cannelées de forme et de calibre similaires diffèrent nettement selon les cultures implique clairement que plusieurs industries locales existaient avant que les pointes de Clovis apparaissent en diverses régions de l'Amérique du Nord. À l'évidence, la diffusion des grandes pointes à cannelures, premières pointes de projectile bifaces attestées dans la partie Nord du continent, résulte davantage de la circulation des idées concernant les conceptions stylistiques et les procédés d'emmanchement que de mouvements de population. Si l'on

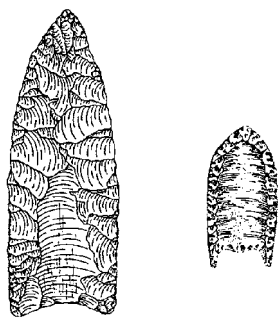


Figure 85 Droite Pointe de Folsom du Colorado; Gauche pointe de Clovis de l'Arizona (EUA) (d'après Alicia Castro).

souhaite élucider les processus culturels qui se sont effectivement produits dans certaines zones, il convient au préalable d'identifier des traditions techniques, de quelque manière qu'on les définisse, au lieu de se contenter de poser l'existence de cultures ou de traditions culturelles dont la réalité n'est pas démontrée.

Le terme « archéolithique » est utilisé dans le présent ouvrage pour désigner les vestiges laissés par des hommes en de nombreux endroits de l'Amérique du Nord avant l'invention de projectiles en pierre taillée à l'époque « céolithique ». L'existence de cette phase archéolithique est contestée par la majorité des archéologues Nord-américains. L'une des raisons principales du scepticisme dont ils font preuve chaque fois que l'on tente de faire valoir la présence de vestiges plus anciens est qu'ils se raccrochent à un modèle dépassé, selon lequel les premiers habitants de l'Amérique auraient possédé une économie axée essentiellement sur la chasse au gros gibier et l'auraient répandue dans toutes les régions du continent; ils ne se seraient adaptés aux écosystèmes locaux qu'ultérieurement, lorsque beaucoup de mammifères grégaires autrefois abondants eurent disparu. Pourtant, la présence des vestiges qui témoignent en faveur de l'existence d'un stade archéolithique se comprend mieux si l'on adopte un schéma d'évolution multilinéaire admettant que des immigrants à l'esprit novateur, pénétrant dans un écosystème où nul autre groupe humain n'est là pour entrer en compétition avec eux, vont modifier et adapter leurs techniques de base en essayant d'exploiter les ressources alimentaires disponibles et les matériaux locaux permettant de se procurer et de traiter ces ressources.

LE NORD-OUEST DE L'AMÉRIQUE DU NORD

Les sites américains les plus anciens devraient se trouver en Alaska et dans le Yukon; or, les découvertes faites jusqu'ici dans la partie de la Béringie orientale non affectée par les glaciations sont décevantes. Quoiqu'un sous-sol gelé en permanence puisse conserver parfaitement des vestiges en matière organique, ce qui est impossible dans des circonstances normales, le permafrost et d'autres phénomènes géologiques présents dans cette région font qu'il est extrêmement difficile d'y découvrir des vestiges archéologiques non perturbés dans des dépôts du pléistocène. Le permafrost combiné avec la solifluxion, lorsque la couche de surface dégele au soleil, provoque rapidement la dénudation des collines et le colluvionnement et l'alluvionnement des vallées. Fréquemment aussi des tremblements de terre sont responsables de l'effondrement des grottes habitables. Par-dessus tout, l'isthme de Béring, qui était large, et les plateaux continentaux, plus étroits, du Pacifique sont aujourd'hui inaccessibles parce que submergés par la mer.

De la sorte les données archéologiques qui pourraient étayer la thèse, logique, d'une adaptation précoce à un milieu maritime littoral, font défaut. Selon toute vraisemblance, les premiers immigrants s'étaient d'abord adaptés au climat subarctique de la Sibérie à la faveur d'un intervalle plus chaud et pénétrèrent sans le savoir dans ce qui est aujourd'hui le continent américain en longeant la côté méridionale de la Bérिंगie. Des recherches récentes résumées par Gruhn (1989) suggèrent qu'il y aurait eu une période allant approximativement de 60 000 à 50 000 pendant laquelle le climat de l'Alaska était plus chaud qu'aujourd'hui et le niveau de la mer encore suffisamment bas pour permettre le passage à pied d'un continent à l'autre. Il semble plus vraisemblable que les premiers immigrants aient étendu leur territoire vers l'Est, en Alaska, pendant un tel interstade chaud qu'à une époque plus tardive quand le climat fut redevenu à nouveau plus froid pendant les dernières phases de la dernière période glaciaire.

Il est tout à fait possible que ces premiers groupes aient adapté leur mode de subsistance fondé sur la chasse et la cueillette non spécialisée aux rivages relativement tempérés et riches en ressources du Pacifique Nord, tout en chassant de façon saisonnière plusieurs espèces de grands mammifères grégaires (dont le bison, le cheval, le mammoth et la saïga) vivant dans l'arrière-pays. À la longue, certains d'entre eux s'installèrent probablement en permanence dans l'intérieur du continent, où ils trouvaient durant l'hiver de la viande abondante qui se congelait rapidement et même, dans l'estomac des herbivores, des aliments végétaux prédigérés. Un ou deux mammoths devaient suffire à un petit groupe pour survivre tout au long d'un hiver pendant lequel le gel ne lâchait jamais prise. La neige et la glace fournissaient de l'eau à volonté pourvu qu'on sache faire et entretenir un feu en utilisant la bouse des herbivores comme combustible. Il était facile de dresser un abri avec les os et la peau de gros animaux. Il était également possible de se tailler des vêtements de peaux à l'aide d'un éclat acéré ou d'une pierre présentant naturellement des arêtes vives et de les coudre avec les tendons et des esquilles osseuses en guise d'alènes rudimentaires. Il n'était pas indispensable de posséder des pointes de projectile bifaciales ou des couteaux de facture très élaborée : des lances de bois armées d'éclats osseux tranchants ou de simples éclats de pierre non aménagés devaient faire aussi bien l'affaire. Ces groupes ingénieux savaient rabattre les animaux jusqu'au bord des falaises ou vers des fissures ou de grandes crevasses dans la glace. En fait, les animaux tombés par mégarde dans ces pièges naturels fournissaient sans doute des provisions suffisantes sans qu'il soit nécessaire de les chasser. Un tel modèle, qui présuppose seulement que ces premiers immigrants avaient rapidement acquis une connaissance détaillée de leur écosystème et de la façon de l'exploiter, n'est pas moins plausible que la théorie généralement admise, selon laquelle les premiers arrivants n'auraient pu survivre en

Béringie sans une technologie de la taille de la pierre hautement spécialisée. Il permettrait d'expliquer la présence de nombreux assemblages d'outils rudimentaires et variés fabriqués dans des matériaux non périssables sur tout le continent américain, y compris dans l'Est de la Béringie. Même à des époques beaucoup plus récentes de la préhistoire, les habitants de l'intérieur de l'Alaska et du Yukon n'avaient qu'une technique rudimentaire pour tailler la pierre, mais ils disposaient d'outils parfois très élaborés en peau, en bois, en os et en ramure (Leblanc, 1984).

Jusqu'à présent, les plus anciens objets aménagés par l'homme qui ont été découverts en Amérique et ont pu être datés par la méthode du radiocarbone ont été recueillis dans la vallée de l'Old Crow River, dans le Nord du territoire du Yukon, dans l'extrême Nord-Ouest du Canada. La mise au jour en 1966 d'un grattoir denticulé façonné dans un tibia de caribou, qui était associé à des ossements fossilisés de mammoth et d'autres espèces éteintes du pléistocène, déclencha une campagne intensive de recherche d'autres outils dans des contextes non remaniés, une fois que l'on eut daté l'apatite du grattoir de vers 27 000 ans. Plus tard, des ossements minéralisés de mammoth et autres animaux, brisés alors qu'ils étaient encore frais, ont été retrouvés sur un sol ancien érodé daté de vers 35 000 (communication personnelle de C. Schweger, 1987). Tous ces os avaient été redéposés hors de leur contexte d'origine; aucun outil lithique retouché n'a jamais été découvert en association directe avec des ossements portant des traces d'intervention. Des critiques ont fait valoir que ces ossements d'Old Crow pourraient avoir été brisés, coupés, polis, cannelés et facettés par des phénomènes naturels, encore qu'aucune des tentatives faites à ce jour pour reproduire ces causes naturelles n'ait donné aucun résultat convaincant. Un réexamen rigoureux de ces trouvailles, prenant en compte la possibilité de modifications d'origine naturelle, a abouti à la conclusion qu'il n'était possible ni de prouver ni de rejeter l'hypothèse que des gens avaient habité sur l'ancienne surface du sol. Toutefois, le collagène extrait de plusieurs os recueillis dans d'autres sites, et qui semblent avoir été sectionnés ou striés à plusieurs reprises de façon qui semble délibérée, ont été datés par la technique de l'AMS (*Accelerator Mass Spectrography*) entre 45 000 et 25 000, une date qui correspond à un interstade relativement chaud antérieur à la dernière période froide (Morlan, 1986).

Ironie du sort, la date du grattoir sur tibia, qui était à l'origine de ces recherches prolongées, a récemment été ramenée, par l'examen à l'accélérateur de particules, à il y a 1 350 ans (communication personnelle de Richard Morlan, 1986). De nombreux archéologues continueront de mettre en doute la validité des découvertes faites à Old Crow sous prétexte qu'on ne peut les rattacher à aucun fossile directeur ni à aucun contexte culturel intact; pourtant, ces ossements modifiés par l'homme et datés directement constituent une preuve concrète qu'on ne saurait écarter.

Dans le Nord-Ouest du continent américain, des lamelles détachées de nucléus spécialisés sont les seuls outils caractéristiques d'une tradition technique dont on puisse avec certitude retrouver l'origine dans l'Asie du Nord-Est. Cette technique particulière, attestée dans des contextes du paléolithique récent dans tout cette partie de l'Asie, a été datée en Sibérie orientale d'une période comprise entre il y a 35 000 et 11 000 ans environ (Mochanov, 1978). Elle a été introduite à l'évidence dans l'Est de la Bérिंगie vers la fin du pléistocène avant il y a 14 000 ans environ, date à laquelle l'isthme de Bérिंग s'est trouvé définitivement submergé. Un nucléus à lamelles a été mis au jour dans la Bluefish Cave, au Sud d'Old Crow, dans le plus ancien contexte archéologique primaire de la Bérिंगie orientale. Dans cette même zone on a retrouvé un burin, une chute de burin, un percuteur et des éclats de chert, ainsi que de nombreux ossements et bois de mouflons et de caribous qui paraissent avoir été travaillés (taillés, grattés et sectionnés). Des os de mammoth et de cheval travaillés, trouvés dans cette même zone ont donné des datations au radiocarbone entre il y a 23 000 et 15 000 ans, ce qui indique que la grotte fut occasionnellement occupée pendant le dernier maximum glaciaire (communication personnelle de J. Cinq-Mars et R. Morlan, 1987). Bien que de grandes lames et des burins aient été signalés dans des contextes anciens au Sud de la région des glaciers continentaux, des lamelles provenant de nucléus spécialisés y restent inconnus jusque longtemps après le retrait de ces glaciers. Il est significatif que les chasseurs de la culture de Clovis n'ont jamais utilisé de lamelles, ce qui suggère que la technologie de ces chasseurs n'est pas arrivée directement de Bérिंगie comme on le suppose souvent. Peu après cette dernière phase de peuplement de la toundra steppique de la Bérिंगie, le centre de l'Alaska et le Yukon se couvrirent d'une toundra arbustive plus humide, dont l'apparition s'accompagne du déclin rapide de la mégafaune du pléistocène récent.

Les sites de l'Alaska central les plus anciens selon les datations (vers 11 000 ans) ne contiennent pas tous des lamelles, mais on note dans certains sites la présence de grosses lames, de burins et de fines pointes de projectile triangulaires; en revanche, les lamelles sont très répandues à partir de 10 500 ans. Les pointes de projectiles sont nettement différentes de celles de la Sibérie, en forme de feuille de saule, plus anciennes; et si certaines ont été amincies à la base, elles n'offrent qu'une vague ressemblance avec les véritables pointes cannelées. Ces dernières sont présentes en Alaska et au Yukon mais ne proviennent jamais de contextes clairement datés (Clark, 1981). Cependant, une pointe cannelée tronquée, qui paraît très semblable à nombre de spécimens de l'Alaska, a été mise au jour dans un niveau remontant à 10500 ans de la grotte de Charley Lake, dans le Nord-Est de la Colombie britannique (Fladmark *et al.*, 1988). Cette variété tronquée est celle qui se rencontre le plus communément à l'Est des Montagnes Rocheuses, dans la

partie Nord-Est de la Colombie britannique et de l'Alberta. Selon toute probabilité, les pointes à cannelures furent adoptées par des groupes ayant entrepris d'élargir leur territoire de chasse vers le Nord-Ouest en franchissant les versants orientaux des Rocheuses pour gagner le centre de l'Alaska peu après la déglaciation du Nord-Est de la Colombie britannique et du Sud du Yukon. Les fines pointes triangulaires ont sans doute été conçues dans le centre de l'Alaska, libre de glace, avant que les pointes cannelées n'y soient introduites en provenance du Sud.

S'il est possible que la tradition des pointes à cannelures (*Fluted Point Tradition*) se soit diffusée à la faveur d'une première vague d'expansion des chasseurs de bisons des plaines vers les régions du Nord, autrefois prises dans les glaces, des vestiges plus convaincants du peuplement initial de ces territoires récemment libérés par la déglaciation se rencontrent un peu plus tard plus à l'Est. Les pointes en forme de feuilles de saule d'Agate Basin font leur apparition à l'Ouest de la baie d'Hudson dans les districts de Mackenzie et de Keewatin il y a environ 8 000 ans (Wright, 1981). Il est probable que les pionniers qui utilisèrent ces pointes chassaient des troupeaux de caribous se déplaçant vers le Nord-Est à la lisière des glaciers en recul.

Les chasseurs de bisons qui parcouraient les hautes plaines du Wyoming il y a quelque 10 000 ans et que l'on retrouve quelque temps plus tard dans le Sud de l'Alberta avaient abandonné les pointes cannelées au profit des pointes d'Agate Basin et d'autres pointes à pédoncule (ces armatures sont désignées collectivement sous le nom de pointes Plano et rattachées à la *Stemmed Point Tradition* — tradition des pointes à pédoncule) (Bryan, 1980). Comme on le verra plus loin, de telles pointes pédonculées ont été datées de 11 000 ans ou plus dans le Grand Bassin, à l'Ouest des Montagnes Rocheuses. Sans doute cette diffusion vers le Nord-Est ne résulte-t-elle pas du déplacement d'une tribu de chasseurs du Grand Bassin qui aurait gagné les hautes plaines, puis les Barrenlands du Nord; elle proviendrait plutôt de l'acceptation généralisée par les groupes de chasseurs locaux d'une technique permettant de fabriquer des pointes de jet efficaces et pouvant s'insérer dans la douille d'une hampe.

Les pointes à encoches latérales, qu'il est possible d'assujettir plus solidement à la hampe à l'aide d'une ligature, commençaient déjà à remplacer les pointes Plano dans le Sud de l'Alberta il y a 8 000 ans. Il est clair que cette tradition des pointes à encoches (*Notched Point Technological Tradition*) s'est diffusée rapidement au Nord-Ouest, car elle apparaît dans les régions occidentales de l'Alaska aux alentours de 7 000 ans.

Dans le même temps, à l'Ouest des Montagnes Rocheuses, on peut suivre la progression vers le Sud des lamelles originaires de l'Asie du Nord-Est jusque dans le centre, libre de glace, de la Colombie britannique, où elles arrivent vers il y a 6 600 ans et où elles seront fabriquées jusque vers il y a 4 000 ans. Sur la côte de la Colombie britannique (à Namu, près de Bella Bella), la présence des

lamelles est attestée dès 9 700 ans, ce qui prouve, semble-t-il, que cette tradition s'est d'abord implantée sur le littoral Nord-Ouest avant d'être adoptée sur le Plateau de la Colombie britannique (Fladmark, 1982).

La répartition actuelle, sans solution de continuité, de la famille linguistique de l'athapaskan dans tout l'intérieur de l'Alaska et du Nord-Ouest du Canada donne à penser que les premiers colons qui pénétrèrent à nouveau dans le Nord de la Colombie britannique après la fonte des glaces parlaient ces langues. Ils y introduisirent très probablement la technique des lamelles ; il n'est pas possible toutefois de démontrer qu'il y a association parfaite entre la diffusion de ces langues et celle des lamelles, car les habitants de la côte Nord-Ouest parlent pour la plupart diverses langues sans parenté avec l'athapaskan. Il semble donc évident que la technologie des lamelles fut adoptée par des populations parlant des langues très diverses. Une riche industrie à lamelles apparaît sur les îles isolées de l'archipel de Queen Charlotte entre il y a 7 400 et 5 500 ans (Fladmark, 1982). Ces îles n'avaient été que partiellement recouvertes par les glaces et celles-ci avaient probablement fondu en grande partie vers il y a 12 000 ans, de sorte que les Haida qui peuplent les îles de la Queen Charlotte forment sans doute un groupe linguistique qui n'est rattachable à aucun autre parce qu'ils ont déjà occupé l'archipel alors que la majeure partie de la Colombie britannique était encore enfouie sous l'inlandsis. De simples galets aménagés et des outils sur éclats ont été retrouvés dans des contextes indatables ; ils suggèrent une occupation très précoce de ces îles (Fladmark, 1982).

Les lamelles retiennent notre attention parce qu'elles permettent de retracer la diffusion d'une industrie caractéristique du Nord-Est de l'Asie au Nord-Ouest de l'Amérique lors de la phase transitoire entre le pléistocène et l'Holocène ; pourtant, elles ne sont très probablement qu'un élément d'équipement utile adopté par diverses populations, et non la marque distinctive d'une ethnie en expansion. L'emploi des lamelles faites à partir de nucléus spécialisés a persisté pendant de nombreux millénaires à l'intérieur de la zone subarctique, de l'Alaska central jusqu'à la Baie d'Hudson (Clark, 1981 ; Wright, 1981). Les lamelles, les microburins et les petites pointes de projectiles pédonculées sont de la sorte devenus les éléments caractéristiques de la tradition microlithique de l'Arctique (*Arctic Small Tool Tradition*, ASTT) qui fut rapidement répandue vers l'Est par des chasseurs spécialisés dans la poursuite de mammifères marins et de caribous. Ces chasseurs devinrent les premiers habitants des îles du Haut Nord canadien et du Groenland, il y a environ 4 000 ans (Hickey, 1986). Cette migration spectaculaire de chasseurs spécialisés sert de base au modèle proposé par de nombreux savants pour le peuplement initial de la zone tempérée de l'Amérique du Nord. Toutefois, l'extension de l'ASTT est le premier exemple en Amérique du Nord d'un ensemble de traditions technologiques clairement lié à une tradition cultu-

relle spécifique (l'ASTT), qui peut nettement être localisée dans l'espace et dans le temps puisqu'elle s'est propagée sur un territoire vierge à la suite d'une rapide expansion démographique.

La présence de pointes de projectile foliacées ou pédonculées se rattachant à la tradition des pointes à pédoncule du Grand Bassin montre que les colons qui repeuplèrent la partie méridionale de la Colombie britannique après la fonte des glaces sont venus du Sud. Des pointes pédonculées étaient utilisées il y a déjà 9 000 ans sur le site, stratifié, de Milliken, près de Hell's Gate, sur la ligne de rapides de la Fraser River. Des couteaux à retouches bifaciales, des racloirs, des grandes lames, des becs, des galets aménagés et des broyeurs (molettes) fournissaient l'équipement nécessaire pour la chasse, la cueillette et la pêche dans cet endroit remarquablement poissonneux (Fladmark, 1982). Dès le début de l'ère postglaciaire, la pêche au saumon était devenue sans doute une des activités saisonnières de groupes semi-sédentaires, de chasseurs regagnant périodiquement les lieux de pêche et les endroits où ils pouvaient collecter des baies et des racines. Ces populations occupaient les régions montagneuses de la Colombie britannique, alors que les chasseurs de bison paléindiens sillonnaient encore les Grandes Plaines, mais l'environnement dans lequel ils vivaient leur offrait à défaut de troupeaux migrateurs, devenus rares, des ressources alimentaires très variées, de sorte qu'ils conservèrent une organisation économique moins spécialisée.

Le site le plus ancien de la côte Nord-Ouest (« Manis Mastodon Site »), se trouve dans la péninsule du mont Olympus, dans le Nord-Ouest de l'État de Washington, où il domine le détroit de Juan de Fuca et l'île de Vancouver (Gustafson *et al.*, 1979). Il y a environ 12 000 ans, un mastodonte y trouva la mort non loin d'un glacier en stagnation. Au premier abord, la présence d'un os pointu profondément logé dans une vertèbre de l'animal incita à penser que ce dernier avait été tué par des chasseurs, mais un examen radiographique révéla que sa blessure s'était cicatrisée de son vivant. Plusieurs os portaient des traces d'incisions et le crâne avait été fracassé et retourné. Les fouilles minutieuses livrèrent aussi un éclat sur galet, mais l'un des indices les plus convaincants d'une présence humaine sur ce site est fourni par deux fragments de l'émail recouvrant une défense, dont l'un présente des marques de grattage et de biseautage, alors que le second, qui s'ajuste au premier, ne porte aucune trace d'utilisation (communication personnelle de C. Gustafson). Même si le mastodonte a bien été attaqué par des hommes au cours de son existence, rien ne prouve que des chasseurs l'aient finalement abattu : tout au plus utilisèrent-ils certaines parties de l'animal mort.

L'histoire du développement de la culture de la Côte du Nord-Ouest, célèbre pour son art spectaculaire et sa hiérarchie sociale complexe, reste mal connue du fait de la rareté des établissements mis au jour pour la période comprise entre il y a 7 000 et 5 000 ans environ, date à laquelle apparaissent

les premiers amas coquilliers. Il semble improbable que ces hommes aient dédaigné jusque-là cette importante ressource alimentaire. Sans doute l'interaction complexe entre les mécanismes eustatiques de la transgression marine et le relèvement isostatique des terres libérées des glaces n'a-t-elle atteint son point d'équilibre qu'il y a environ 5 000 ans, permettant alors seulement aux coquillages marins de se fixer. Cependant, les populations côtières ont toujours disposé pour leur alimentation de saumons et d'autres poissons, de mammifères tant marins que terrestres et de baies abondantes ; on peut donc espérer retrouver des vestiges archéologiques antérieurs à il y a 5 000 ans qui témoigneraient d'une complexité technologique et sociale croissante. Le premier indice solide de la formation de classes sociales a été découvert dans les tombes de Namu et date d'il y a environ 4 500 ans : de maigres offrandes étaient associées à des squelettes en position repliée tandis qu'un mobilier beaucoup plus riche semblait honorer des cadavres inhumés en position allongée. À partir de cette époque, les établissements mis au jour sur toute la côte Nord-Ouest sont non seulement plus nombreux, mais aussi plus vastes, preuve d'un accroissement rapide de la population. Beaucoup de types d'outils nouveaux, parmi lesquels des coins en bois de cerf, des haches en pierre polie et d'autres outils pour le travail du bois, de même qu'un art décoratif sur os et sur bois toujours plus élaboré font leur apparition entre il y a 4 500 et 3 000 ans. Durant cette période, des emprunts à différentes cultures montrent que ces populations s'étaient intégrées au large réseau d'échanges commerciaux qui s'était tissé en Amérique du Nord, tout en restant cependant fidèles à leurs propres traditions culturelles, comme l'atteste l'épanouissement de styles artistiques régionaux (Fladmark, 1982).

LE PLATEAU DE LA COLUMBIA

Bien que la couverture glaciaire ne se soit jamais étendue au bassin semi-aride, plus dégagé, de la Columbia, dans l'Est de l'État de Washington, toutes les basses terres étaient périodiquement inondées par des masses d'eau qui dévalaient brusquement des glaciers, dont la fonte avait créé d'immenses lacs sur les affluents de la Columbia, dans l'Ouest du Montana. La dernière inondation, il y a environ 13 000 ans, balaya ou enfouit profondément dans le sol les premières traces d'occupation. Un petit nombre de pièces probablement façonnées par l'homme ont été retrouvées sous ces dépôts. La preuve la plus ancienne d'une nouvelle occupation est une cache, près de Wenatchee, dans laquelle se trouvaient des pointes de Clovis gisant sur les cendres volcaniques dues à l'éruption du Glacier Peak qui eut lieu il y a 11 250 ans (Mehringer et Foit, 1990). Des vestiges certains de repeuplement, parmi lesquels des restes de squelettes humains, sont présents dans les

sédiments vieux de 10 000 ans de l'abri-sous-roche de Marmes, près du confluent de la Snake River et de la Columbia (Bryan, 1980). Les occupants de l'abri-sous-roche de Marmes utilisaient de petites aiguilles à chas en os, ainsi que des pointes pédonculées proches de celles que l'on trouve en Colombie britannique sur le site de Milliken, dans le canyon du Fraser. À Lind Coulee, au cœur du bassin de la Columbia, un groupe qui chassait le bison au printemps, il y a environ 9 000 ans, confectionnait des pointes de lance pédonculées similaires, de curieux croissants taillés sur éclats, des grattoirs et des racloirs, des meules et des pointes en os barbelées. Peut-être ce même groupe se retrouvait-il en automne sur la ligne des rapides de la Columbia, au lieu-dit The Dalles, dans l'Oregon, pour harponner les saumons à l'aide de pointes barbelées en os ou en bois de cerf. Son équipement comprenait en outre des bols et des pointes à pédoncule, des lames et des burins sur éclats. L'abondance d'hématite et d'ossements de cormorans, d'aigles, de vautours et de condors fait songer à l'utilisation rituelle de pigment rouge et de parures de plumes. Il est probable que ces hommes se rendaient aussi de manière saisonnière dans les montagnes pour y déterrer des racines et y ramasser des baies. Ces premières populations avaient déjà mis en place une organisation économique efficace fondée sur des déplacements annuels tels que les Indiens du plateau les ont pratiqués jusqu'au XX^e siècle.

Dans la partie méridionale de l'Idaho, au Nord de la Snake River, principal affluent Sud de la Columbia, des hommes occupèrent la grotte de Wilson Butte vers la fin du pléistocène. Une lame, un burin sur éclat, un biface court et trapu et des os sectionnés de camélidés et de cheval ont été retrouvés dans des gisements vieux de 15 000 à 14 000 ans (Gruhn, 1961, 1965). Des pointes pédonculées ou en forme de feuille de saule se rencontrent dans d'autres horizons non datés mais d'une époque plus récente, durant laquelle les camélidés n'avaient pas encore disparu. Non seulement la grotte de Wilson Butte est un des plus anciens sites d'Amérique du Nord, d'après les tests au carbone 14, mais elle a livré les plus anciens outils à retouche bifaciale datés par cette méthode. Le site montre également que l'on connaissait déjà les grandes lames et les burins au Sud des glaciers continentaux et que ces outils ne furent pas apportés de Sibérie avec les lamelles durant les dernières phases du pléistocène.

LE GRAND BASSIN

La tradition de pointes à pédoncule (fig. 86) (*Stemmed Point Tradition*) est née plus au Sud dans le Grand Bassin, aujourd'hui aride, qui se distingue sur le plan écologique du plateau de la Columbia essentiellement par le fait qu'il

n'y a pas de migration régulière et abondante de saumons, de sorte que l'on ne trouve aucune trace de campements d'hiver dans cette vaste région à drainage endoréique. Les différences entre les deux écosystèmes étaient plus accusées au pléistocène, au cours duquel des précipitations plus importantes créèrent dans le Bassin de nombreux lacs d'eau douce, parfois vastes et profonds, mais le plus souvent superficiels et marécageux. Le Grand Bassin devait certainement constituer à cette époque l'un des habitats les plus riches de toute l'Amérique du Nord, où abondaient le poisson, les oiseaux aquatiques et les grands mammifères, ainsi que les graines comestibles et les plantes des marais. À la fin du pléistocène, l'aridité croissante rendit cet environnement moins productif; toutefois, la pratique s'instaura très tôt — pour durer jusqu'au ^{XX}^e siècle — d'effectuer des déplacements saisonniers depuis les rives des cours d'eau jusqu'à des campements établis en altitude pour chasser les ovins en passant par la riche zone du pin pignon.

Dans la grotte de Fort Rock, située dans un petit bassin lacustre au centre de la partie méridionale de l'Oregon, l'horizon le plus bas a été daté de 13 200 ans à partir d'un foyer associé à une courte pointe pédonculée et à une pointe trapue à base concave. Ces pointes de projectile, les plus anciennes qui aient été datées en Amérique du Nord, voisinaient avec 11 outils sur éclat de forme atypique et une molette attestant que des graminées faisaient partie de l'alimentation des occupants (Bedwell, 1973). Les niveaux sous-jacents contenaient des pointes à pédoncule de facture plus soignée. Plusieurs autres sites du Bassin ont livré des outils en pierre et en os relativement simples associés à des restes d'animaux aujourd'hui disparus, mais l'on ne signale aucune station d'abattage de grands mammifères en relation avec des pointes de jet caractéristiques, comme c'est le cas plus à l'Est dans les Grandes Plaines. De telles stations ont dû assurément exister, mais ces observations, et d'autres encore, incitent à penser que les premiers habitants du Grand Bassin n'étaient pas spécialisés dans la chasse aux grands mammifères comme leurs contemporains des Plaines et que leur économie était plutôt fondée sur une prospection diversifiée, s'organisant autour des lacs pluviaux et, à certaines saisons, dans les zones les plus productives des montagnes environnantes.

Les pointes de Clovis cannelées sont certes présentes, en particulier dans le Sud de l'Idaho et l'Ouest du Grand Bassin, mais elles semblent elles aussi associées à une économie lacustre et non, pour autant qu'on le sache, à des sites d'abattage de mammoths. Il n'a pas été possible de déterminer les relations culturelles et chronologiques existant entre pointes cannelées et pointes à pédoncule, les premières n'ayant que rarement été trouvées dans des sites datés par la méthode du carbone 14 et uniquement dans des contextes postérieurs à 9 000 ans (Bryan, 1988). Lorsque deux sortes de pointes sont recueillies sur un même site, comme celui, non daté, de Dietz dans le Sud-Est de l'Oregon, elles font partie d'ensemble séparés et semblent par conséquent

avoir été utilisées à des époques différentes et/ou par des groupes distincts (communication personnelle de Judy Qillig, 1986, 1987).

Comme il est établi que dans les Hautes Plaines les pointes cannelées sont plus anciennes que les pointes pédonculées, on admet généralement que ces dernières sont dérivées des premières, et que cette évolution s'est probablement passée dans les Plaines. On n'a toutefois pas assez tenu compte de l'hypothèse selon laquelle les pointes à pédoncule auraient été développées dans le Grand Bassin et que leur usage se serait répandu de là dans les Plaines (Bryan, 1980). Pour préserver le modèle couramment accepté que les pointes cannelées sont partout les plus anciennes, on passe généralement sous silence la présence, dans la grotte de Fort Rock, d'une pointe à pédoncule vieille de 13 000 ans, ainsi que de celles signalées dans d'autres contextes qui sont plus anciennes que les pointes Clovis ou leur sont contemporaines. Toutefois, la présence de pointes à pédoncule dans les niveaux d'habitat de plusieurs grottes datées d'entre il y a 13 000 et 10 000 ans fait entrevoir la possibilité que les pointes pédonculées se seraient développées de façon indépendante dans le Grand Bassin, dans le cadre d'une adaptation indigène aux riches environnements de la fin du pléistocène dans cette région (Bryan, 1988).

Outre le site de Fort Rock, il faut signaler la grotte de Smith Creek, dans l'Ouest du Nevada, qui fut occupée de façon intensive et qui a fourni une douzaine de datations au carbone 14 qui s'échelonnent entre il y a 12 000 et 10 000 ans à partir de bois et de charbon de bois provenant de dépôts qui ont livré des pointes pédonculées, des grattoirs sur éclats et des vestiges en matières périssables, notamment des restes d'artiodactyles, de bisons et de poils de camélidés (Bryan, 1979). Comme ni les chameaux ni les bisons n'ont pu entrer spontanément dans la grotte, inaccessible pour eux, leurs poils proviennent évidemment du processus de la préparation des peaux. D'aucuns (comme, par exemple, Thompson, 1985) ont prétendu que les échantillons de bois et de charbon de bois datés de plus de 11 000 ans doivent être considérés comme trop vieux, et ceci pour plusieurs raisons dont la plus importante serait la possibilité que les occupants de la grotte peuvent avoir alimenté leurs feux avec du bois fossile gisant dans le désert depuis des milliers d'années. Pour examiner cette possibilité, des échantillons de poils ont été datés par la méthode de l'AMS. Les résultats confirment ceux obtenus pour le bois et le charbon de bois (Bryan, 1988). Dans le Nord-Ouest du Nevada, des poils de bovidés et d'humains ont été recueillis dans la Handprint Cave associés à une pointe à pédoncule carré (fig. 86). Du charbon de bois a donné une date vers il y a 10 700 ans.

Toutes ces données indiquent que dans le Grand Bassin les pointes à pédoncule étaient employées aussi bien pendant qu'avant l'époque (vers il y a 11 500-10 000 ans) où les pointes à cannelures étaient utilisées dans les Hautes Plaines ainsi que dans les zones à environnement similaire à l'Ouest

de la ligne de partage continentale, pour la chasse aux mammifères grégaires fossiles. Il n'est pas exclu que certains chasseurs des Plaines qui fabriquaient des pointes à cannelures se soient déplacés vers le Grand Bassin pour y exploiter l'environnement de lacs pluviaux après la disparition des mammoths; il est cependant tout aussi possible

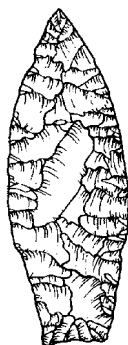


Figure 86 Pointe à pédoncule carré de Handprint Cave, Nevada (Etats-Unis d'Amérique) (d'après Margaret Brown).

que des groupes indigènes aient simplement adopté la technique d'emmanchement de leurs pointes à cannelures en les munissant d'un pédoncule. Une analyse plus détaillée des techniques de taille, comme celle qui a permis d'établir que les pointes Clovis du Maine et celles du Montana étaient l'œuvre de groupes culturels différents, pourrait apporter des éléments de réponse.

L'adaptation culturelle à des milieux humides durant la période de transition entre le pléistocène et l'Holocène est connue sous le nom de « Tradition des lacs pluviaux de l'Ouest » (*West Pluvial Lakes Tradition*); elle a survécu jusqu'à l'assèchement des lacs il y a environ 7 000 ans (Bedwell, 1973). Certains descendants de ces populations s'adaptèrent à la diminution des ressources de la région provoquée par le climat désertique moins favorable de l'Holocène, tandis que d'autres émigrèrent vers des contrées plus hospitalières.

Les riches écosystèmes qu'abritait le Grand Bassin au pléistocène devaient assurément offrir à l'homme des habitats de tout premier choix avant l'invention des pointes de projectile. Bien que l'existence d'occupations plus anciennes n'ait pu être démontrée — à la satisfaction des sceptiques —, on connaît de nombreux sites de plein air, souvent en relation avec des lignes de rivage d'anciens lacs d'eau douce, où l'on trouve des concentrations d'artefacts en surface. Certaines de ces concentrations contiennent de petits bifaces, tandis que d'autres ne livrent que des objets taillés sur une seule face, de sorte qu'il est possible que le développement technologique des populations du Bassin se soit caractérisé par le passage d'une production d'outils unifaces à des industries à bifaces. La plupart de ces gisements éparpillés en surface reposent sur des pavages désertiques balayés par le vent, où aucun

charbon de bois ne permet d'effectuer une datation. Très peu ont par conséquent fait l'objet de fouilles expérimentales, car on suppose en général que la déflation a tout nivelé. Il a néanmoins été possible de mettre en évidence des traits caractéristiques et d'autres associations culturelles sur certains de ces sites qui semblent ne pas avoir été dérangés depuis le départ des occupants.

East Rim, l'un des sites de surface qui ont été fouillés, a livré 18 types d'outils taillés sur une ou deux faces et servant pour le travail du bois ou celui des peaux, mais aucune pointe de projectile ou autre objet typique des assemblages de l'Holocène n'a été retrouvé sur cette aire. Les sites de ce genre ne se rencontrent qu'au-dessus de la terrasse de 520 m du lac Manix, datant du pléistocène, près de Barstow, dans le désert Mojave, dans le Sud de la Californie. Le tuf sédimentaire du rivage a été daté d'il y a environ 19 750 ans, ce qui laisse supposer que les groupes responsables de l'industrie du lac Manix vivaient sur ses rives il y a environ 20 000 ans, au plus fort de la glaciation. L'analyse des pollens recueillis à East Rim dans des sédiments de subsurface, où ils étaient associés à des artefacts, a confirmé ces estimations (Alsosza-thei-Petheo, 1975). L'échantillon analysé contenait notamment des pollens de pin et de sapin, essences qui poussaient probablement sur les collines voisines, à quoi s'ajoutaient des pollens d'herbacées locales et de plantes des marécages, ainsi que de plantes du désert, les seules qui subsistent encore de nos jours. Cette flore du pléistocène a été datée dans des carottes lacustres du désert Mojave entre il y a 37 000 et 18 000 ans.

Calico, au-dessus du lac Manix, est aujourd'hui le site le plus controversé d'Amérique du Nord en raison de la très grande ancienneté dont il semble devoir être crédité. Il s'agit d'un gisement stratifié renfermant des silicates (chert et calcédoine) se prêtant bien à la taille, situé dans un ancien cône alluvial qui s'est trouvé coupé de sa source dans les montagnes par la formation de failles, dans cette région tectoniquement instable. La plupart des objets identifiés comme des outils de pierre taillée ont été récupérés jusqu'à 10 m de profondeur dans des sédiments déposés par des coulées boueuses et des processus fluviaux (Simpson, Patterson et Singer, 1986). Malheureusement, de nombreux objets exposés lors de congrès d'archéologie sont des pseudo-outils qui doivent leur aspect caractéristique à des causes naturelles. De tels objets se rencontrent sur de nombreux sites archéologiques : en général, ils sont rejetés au moment des fouilles ou bien l'on n'en tient tout simplement pas compte lors de l'étude du matériel, parce que les pièces indubitablement façonnées par l'homme sont suffisamment abondantes pour qu'on n'ait pas à s'intéresser à celles dont l'origine est douteuse, qu'elles aient ou non pu être ramassées et utilisées par les hommes préhistoriques.

Même s'il a certainement servi de cadre à d'autres activités, le site de Calico était avant tout une carrière et un atelier. Une analyse récente des objets taillés qui y ont été retrouvés a prouvé que le cortex qui recouvre

normalement la pierre avait été totalement enlevé sur des milliers d'éclats à bulbe de percussion proéminent (Patterson *et al.*, 1987). De nombreuses lames présentent également des traces d'enlèvements successifs et les nucléus portent de multiples stigmates, là où des éclats ont été débités à partir d'un même plan de frappe. Certains nucléus ont été taillés sur les deux faces, mais l'on ne trouve autrement aucun biface proprement dit dans les horizons les plus profonds, d'où proviennent la plupart des artefacts. Un grand nombre d'éclats et de nucléus étaient concentrés sur des aires pouvant atteindre 3 m de diamètre : presque tous avaient des arêtes acérées, preuve qu'ils n'avaient pas été charriés par l'eau sur de longues distances. Ces amas évoquent des débris de débitage qui se seraient accumulés autour d'un tailleur de pierre. Certains archéologues reconnaissent la présence d'objets incontestablement produits par l'homme, et notamment des lames et des becs, mais ils ne peuvent accepter l'extrême antiquité qui leur est attribuée. Les estimations chronologiques fondées sur la géostratigraphie situent les sédiments qui emprisonnaient les pierres taillées entre 125 000 et 200 000 ans, estimations confirmées par des mesures de l'écart uranium/thorium effectuées sur le revêtement calcaire des objets retrouvés près de la base du gisement qui les font remonter à 200 000 ans (Simpson, Patterson et Singer, 1986; Patterson *et al.*, 1987). Ces dates paraissent trop reculées à la plupart des archéologues Nord-américains, qui concluent donc, soit que ces objets devaient être là par intrusion, soit que la nature a, d'une façon ou d'une autre, réussi à imiter le travail de l'homme. Certes, Calico, comme de nombreux sites, renferme toute une variété d'objets dont il est difficile de décider s'ils sont d'origine naturelle ou anthropique, mais il n'est pas logique de conclure que la nature est forcément seule responsable des nombreux objets présentant des marques de débitage systématique pour la simple raison que le contexte géologique est trop ancien au regard de la théorie actuelle, qui situe l'arrivée de l'homme sur le Continent à la fin du pléistocène.

Il faudra attendre que l'important hiatus qui sépare l'industrie du lac Manix des trouvailles de Calico soit comblé pour que ces dernières puissent être jugées vraisemblables. Divers chercheurs ont affirmé avoir retrouvé des vestiges d'une présence humaine dès le dernier interglaciaire sur plusieurs autres sites du Sud de la Californie, en particulier dans la région de San Diego (Reeves, Pohl et Smith, 1986), mais l'absence de rapports de fouilles ne permet pas de juger convenablement de la validité de leurs assertions. Le Sud de la Californie a effectivement livré de nombreux sites d'occupation ne contenant pas de pointes de projectiles bifaciales, de sorte que nous serons sans doute un jour en possession d'un tableau plus complet de la préhistoire de cette région si riche en ressources naturelles au cours du pléistocène.

LA CALIFORNIE

La partie de la Californie qui s'étend à l'Ouest des montagnes de la Sierra Nevada a été de tout temps l'une des régions naturelles les plus riches de l'Amérique du Nord. Les hommes ont mis à profit l'existence de plusieurs lacs pluviaux du pléistocène dans la Grande Vallée centrale ainsi qu'à l'Est des sierras, mais la datation de ces occupations demeure problématique. La Grande Vallée centrale leur offrait également des sites aux ressources abondantes en bordure des cours d'eau et les collines couvertes de chênes qui la bordent abritaient de nombreuses espèces de mammifères et d'oiseaux. Surtout, les autochtones avaient appris à préparer les glands, abondants dans cette région et, à l'époque de l'arrivée des premiers Européens, cet aliment de base permettait à la population aborigène, l'une des plus denses vivant au Nord de la partie centrale du Mexique, de subsister en l'absence de toute agriculture.

Aucun vestige n'ayant encore été mis au jour et daté, on admettait encore récemment que les Indiens de Californie n'avaient appris à préparer les glands et autres graines comestibles qu'après la fin du pléistocène. On s'aperçoit aujourd'hui que cette absence de vestiges a des causes géomorphologiques évidentes. Non seulement les transgressions marines ont englouti tous les sites côtiers des débuts de l'Holocène, mais elles ont provoqué en outre un formidable alluvionnement postglaciaire de la Grande Vallée centrale californienne. De ce fait, les documents archéologiques accessibles ne sont pas antérieurs à il y a 4 500 ans (Moratto, 1984). Des fouilles entreprises dans la chaîne côtière (*Coast Range*), à l'Ouest de la Grande Vallée centrale, ont permis de découvrir d'importants gisements stratifiés en profondeur, qui comblent les lacunes jusqu'au pléistocène final. Le site de Mostin, près de Clear Lake, au Nord de la baie de San Francisco, a livré plusieurs sépultures humaines. Le collagène des ossements de quatre tombes a donné des dates allant d'il y a 10 500 à 7 500 ans, mais des fragments de charbon de bois qui leur étaient associés ont été datés d'il y a 7 700 et 7 500 ans, ce qui suggère que le site ne fut pas occupé avant le huitième millénaire (Frederikson, Robinson et White, communications personnelles, 1986). Parmi les artefacts retrouvés sur le site, on note d'épaisses pointes pentagonales, de grands bifaces taillés par percussion dans l'obsidienne ou le chert, des pointes en os, deux « tablettes » rectangulaires de pierre polie, dont l'une est perforée, et un pilon de très belle facture (Moratto, 1984). Les découvertes faites à Mostin montrent que les premiers occupants chassaient le gibier et les oiseaux, pêchaient et collectaient des coquillages et des plantes, bien plus tôt qu'admis naguère pour la Californie centrale. Près de Santa Clara, un autre site stratifié a fourni des dates comprises entre il y a 10 000 et 8 000 ans. Il renfermait des outils en pierre polie, parmi lesquels une molette servant à broyer des plantes comestibles. La présence d'une perle faite d'une coquille d'*Olivella* et

d'obsidienne, dont le gisement le plus proche se trouve 200 km au Nord, à proximité de Clear Lake, indique qu'un réseau d'échanges commerciaux s'était déjà tissé voici 8 000 ans au moins (Moratto, 1984).

Les plus anciens assemblages avec des pointes de projectile datés avec certitude à l'Ouest des Sierras se trouvent à l'extrême Sud, où ils forment ce que l'on appelle le complexe de San Dieguito. De nombreux types de racloirs, de couteaux et de pointes de projectile se rattachant à la « Tradition des pointes à pédoncule » ont été datés entre il y a 9 000 et 8 500 ans, sur la rivière San Dieguito et des pointes de pierre taillée, similaires quoique plus grossières ont été retrouvées non loin de là dans des contextes vieux de 8 000 ans sur des sites du littoral (Moratto, 1984). Sans doute ces chasseurs avaient-ils décidé de quitter le Grand Bassin, dont les lacs pluviaux s'étaient taris. Audessus des niveaux de San Dieguito, on trouve des meules et autres ustensiles qui prouvent que des représentants de la culture de la Jolla broyaient des graines, chassaient le petit gibier et ramassaient des coquillages il y a environ 6 000 ans. On pense en général que les anciens chasseurs s'étaient progressivement adaptés à une économie de collecte non spécialisée une fois installés sur la côte; toutefois, les découvertes faites dans le centre de la Californie donnent à penser qu'une telle organisation économique existait dans cette région bien avant l'arrivée des chasseurs de San Dieguito. La récupération par des plongeurs de nombreuses meules (dont beaucoup peuvent cependant être plus récentes) sur le plateau continental est peut-être la confirmation que ces activités sont également plus anciennes dans la région de San Diego. Les sites côtiers antérieurs à 8 000 ont été submergés par la transgression marine, de sorte qu'il est difficile de retrouver des preuves d'une adaptation précoce des populations côtières à une économie de prospection diversifiée.

A l'Ouest des Sierras, la Californie a toujours offert des écosystèmes favorables, même lorsque plus à l'Est la détérioration rapide des conditions climatiques provoquait l'assèchement des lacs pluviaux du Bassin. Toutefois, quelle que soit l'époque, il n'y a jamais eu aucun facteur écologique obligeant les populations vivant à l'Ouest ou à l'Est des Sierras à se spécialiser dans la chasse aux grands mammifères : rien, du reste, dans le matériel archéologique, ne prouve de manière décisive que les habitants de l'Ouest aient jamais mené une autre existence que celle de collecteurs prospères. Grâce à leur environnement propice, les premiers occupants du centre de la Californie surent tirer profit des ressources locales tout aussi tôt que les groupes établis autour des lacs pluviaux du Bassin. La principale différence est que la capacité de charge, terriblement réduite dans le Bassin, était plus grande à l'Ouest des Sierras, de sorte que l'adaptation des colons put s'y réaliser plus rapidement que dans le reste de l'Amérique du Nord, au Nord du Mexique central. Il y a environ 4 500 ans, une fois la mer stabilisée à son niveau postglaciaire, le tableau qui se dégage est celui d'un riche éventail de

traditions culturelles locales tirant parti de la diversité des ressources de la région par le biais d'échanges commerciaux. Parmi les objets rituels et ornementaux associés aux sépultures, on trouve aussi bien des coquillages peu communs que des objets en pierre taillée ou polie ou encore en os poli, mais les échanges portaient également sur des biens utilitaires, en particulier des pointes de projectile à pédoncule. Signes de prospérité, ces premiers témoignages de relations commerciales prouvent toutefois que la riche tradition californienne avait commencé à se développer longtemps avant de devenir archéologiquement visible il y a environ 4 500 ans.

LE SUD-OUEST

Le Sud-Ouest constitue un ensemble écologique varié à l'Est de la Californie et au Sud du Grand Bassin. Il regroupe le Haut Plateau du Colorado, à travers lequel le fleuve du même nom a creusé son profond canyon, la partie septentrionale du désert de Sonora au Sud et, à l'Est, une région montagneuse où les Rocheuses s'effacent devant le haut plateau désertique qui occupe le Nord du Mexique central.

L'organisation économique d'adaptation au milieu n'y fut pas différente de ce qu'elle était dans le Grand Bassin, si l'on en juge par les indices attestant l'existence de cultures axées sur la chasse et la collecte non spécialisées. Certes, les sites les plus anciens datés avec certitude (vers il y a 11 500 à 11 000 ans environ) sont des stations d'abattage Clovis découvertes dans le Sud-Est de l'Arizona. Toutefois, certains vestiges donnent à penser que l'adaptation des peuples indigènes les a conduits à s'orienter vers une économie de prospection diversifiée, comportant notamment l'utilisation de meules de pierre pour préparer les plantes comestibles ou encore, sur de nombreux sites distincts, celle de pointes à pédoncule et à encoches pour chasser le gros et le petit gibier. Comme dans le Bassin, l'usage s'était manifestement instauré très tôt de pratiquer une rotation annuelle des activités. L'apparition de la tradition des pointes à cannelures pourrait correspondre à une incursion temporaire dans la région d'un groupe spécialisé dans la chasse au gros gibier il y a environ 11 000 ans, mais il est également possible que les pointes à cannelures furent adoptées par des chasseurs Cochise locaux pour chasser les derniers survivants des troupeaux de mammoths.

Les meilleures preuves que des chasseurs-collecteurs non spécialisés habitaient déjà la région à l'époque de cette incursion ont été recueillies dans le Sud-Ouest de l'Arizona, dans la grotte de Ventana, qui a été fouillée peu avant l'invention de la méthode de datation par le radiocarbone (Haury, 1950). Un petit fragment de charbon de bois, analysé après la publication du rapport final, a livré une date de vers 11 300 indiquant qu'une partie au moins

de la couche de débris volcaniques est contemporaine des stations d'abattage Clovis retrouvées plus à l'Est (Haury, 2nd éd., 1975). Cette couche contient des ossements de cheval, de tapir, de bison et d'une espèce disparue d'antilope. Parmi les outils qui leur sont associés, on note d'épais racloirs unifaces, des galets aménagés (choppers) et des rabots clairement apparentés aux nombreux assemblages de surface non datés découverts plus à l'Ouest et au Nord, dans le Grand Bassin. S'y ajoutent une pierre discoïde soigneusement taillée, des percuteurs, des couteaux bifaces et deux petites pointes de projectile, la première avec de petites encoches angulaires et la deuxième avec une base concave. Des coquillages marins prouvent que des relations commerciales avaient été établies avec des populations vivant plus à l'Ouest. Le niveau subjacent a livré quelques artefacts et des éclats ; il a été daté d'environ 12 600 ans, ce qui dénote une occupation « pré-Clovis » — une donnée souvent négligée par les archéologues.

À n'en pas douter, la grotte de Ventana fut occupée occasionnellement par des chasseurs-collecteurs longtemps avant l'extinction de la faune du pléistocène — extinction dont rien ne prouve au demeurant qu'ils aient été les principaux responsables. À partir d'il y a 10 000 ans, le Sud de l'Arizona devint plus chaud et plus aride et les chasseurs-collecteurs Cochise firent une grande utilisation de meules. L'examen des amas considérables de détritus que l'on trouve sur des sites de plein air dès il y a 6 000 ans donne à penser qu'ils ont peut-être sciemment cultivé des plantes indigènes, parmi lesquelles le chénopode et l'amarante, longtemps avant l'introduction de plantes domestiquées du Mexique central.

LES GRANDES PLAINES

Les Grandes Plaines s'étendent depuis le Sud des provinces canadiennes de la prairie jusqu'au Nord-Ouest du Texas et l'Est du Nouveau-Mexique. Ces grands espaces comprennent les Hautes Plaines — où l'herbe est courte — immédiatement à l'Est des Rocheuses, et la Prairie — où l'herbe est plus haute — qui s'étend vers l'Est du 98 ° de longitude Ouest jusqu'à la limite des terres boisées (Woodlands) de l'Est. La Prairie qui, de nos jours, remonte à l'Est du Mississippi jusqu'au Minnesota, se prolongeait beaucoup plus loin vers l'Est au début de l'Holocène. Les Hautes Plaines sont doucement vallonnées ou, par endroits, presque montagneuses et auraient pu, alors, être recouvertes de forêts alors que la Prairie, où l'herbe est plus haute, forme dans l'ensemble une étendue relativement plate qu'interrompent seulement les vallées boisées des cours d'eau.

Avant l'invention de la charrue en acier, le seul moyen de subsister dans les Hautes Plaines était de chasser le gros gibier, et en particulier le bison.

Aujourd'hui encore, cette région fait vivre davantage d'éleveurs que d'agriculteurs. Cette particularité explique pourquoi les sites d'abattage de bisons et de mammouths sont presque tous concentrés dans les Hautes Plaines tout au long de la préhistoire. Il est par conséquent surprenant que l'on ait fait valoir la présence de stations d'abattage de mammouths se rattachant à la culture Clovis — et plus tard de bisons avec des pointes de Folsom et des pointes de Plano — qui étaient toutes situées sur ces Hautes Plaines ou dans les régions voisines, pour définir une phase précoce de chasseurs spécialisés de grand gibier (phase des Paléindiens), tenue pour caractéristique de toute l'Amérique du Nord jusque vers 10 000. À partir de 8 000, les chasseurs de bisons des Plaines se servent de plus en plus de pointes à encoches latérales plutôt que de pointes à pédoncule. Bien qu'il ne se soit pas traduit par l'abandon de l'économie spécialisée, ce changement dans la technique de fabrication des pointes de projectile a conduit à distinguer une nouvelle phase baptisée « Archaïque de Plaines », parce que les pointes à encoches sont associées à un « Archaïque de l'Est » — lequel a pourtant toujours été fondé sur une économie de chasse et de collecte non spécialisée.

Entre il y a 7 000 et 5 000 ans environ, la sécheresse frappa toute la région, décimant les troupeaux de bisons des Plaines. La plupart des groupes locaux furent alors contraints de se replier dans les montagnes et les prairies de l'Est et du Nord, où ils pouvaient chasser du petit gibier, faire la collecte de plantes et pêcher. À compter d'il y a 5 000 ans environ, nombre d'entre eux retournèrent dans les Hautes Plaines pour y reprendre la chasse au bison en recourant de plus en plus à des techniques particulières pour obliger les troupeaux à se précipiter du haut de falaises ou à se réfugier dans des enclos entourés de palissades.

Lorsque, la sécheresse de l'altithermal touchant à sa fin, la flore et la faune commencèrent à se reconstituer, l'écotone de prairies et d'étendues boisées préluant à la forêt boréale du Sud de l'Alberta et du Saskatchewan fut le théâtre d'un développement inattendu. Il y a environ 6 000 ans, une pointe à encoches latérales originale avec une base concave, formant des ailerons, devint la caractéristique de la « culture d'Oxbow ». Nous disons « culture » (et non simple tradition technique), car on a découvert près de Swift Current une nécropole dans laquelle un même groupe inhuma régulièrement ses morts pendant plus de deux millénaires à compter d'il y a 5 200 ans environ (Millar, 1978). La plupart des sépultures sont secondaires : il est clair que les corps avaient été saupoudrés d'ocre rouge, emballés dans des ballots de peaux et conduits ainsi jusqu'au cimetière. La présence dans les tombes d'ossements d'oiseaux et autres animaux, ingrédients probables de viatiques médicaux, semble confirmer que la religion occupait une place importante dans la vie de ces hommes. Parmi les objets associés aux sépultures, on trouve des pointes d'Oxbow, des couteaux, des grattoirs et des pilons de pierre rainurés, du type

de ceux qui sont utilisés pour préparer le pemmican (mélange de baies et de viande séchée qui peut se conserver longtemps une fois réduit en poudre). Bien que menant l'existence de nomades chasseurs, les hommes d'Oxbow savaient donc déjà se constituer des stocks de nourriture.

LES TERRES BOISÉES (*WOODLANDS*) DE L'EST

On appelle Terres boisées (*Woodlands*) de l'Est une vaste zone forestière de pins et d'arbres à feuilles caduques, faisant place au Nord à la forêt boréale, moins riche, qui couvre toute la partie orientale de l'Amérique du Nord au Sud des Barrenlands canadiens. Son uniformité beaucoup plus grande que celle de la partie Ouest, tant sur le plan écologique que sur le plan culturel, autorise à considérer cette zone comme une entité. Du point de vue géomorphologique, elle est dominée par le réseau fluvial du Mississipi, qui se jette dans le golfe du Mexique, et par les Grands Lacs, qui trouvent leur débouché à l'Est dans le Saint-Laurent. Ce dernier coupe en deux l'ensemble montagneux, très érodé, des Laurentides et des Appalaches, qui longe la plaine du littoral atlantique. Au Sud de ces montagnes, la péninsule de la Floride forme une région écologique distincte qui se prolonge dans la zone subtropicale et où le niveau hydrostatique est exceptionnellement élevé en raison de la montée de la mer lors du réchauffement postglaciaire. Les plongeurs de Floride ont découvert de nombreux artefacts anciens, notamment des pointes Clovis et des pointes en os poli, ainsi que des ossements humains, associés semble-t-il à une faune aujourd'hui disparue. On peut raisonnablement espérer qu'un site préhistorique envahi par les eaux sera un jour localisé dans cet État. La possibilité d'une telle découverte est indiquée à Little Salt Springs où l'on a trouvé une carapace de tortue géante qui aurait été transpercée par un épieu en bois; ce dernier a été daté de vers 12 000 ans (MacDonald, 1983, p. 106).

On connaît mal la préhistoire des Terres boisées de l'Est au cours du pléistocène : les rares dépôts qui ont pu se former sont profondément enfouis dans le lit des cours d'eau et la plupart des grottes et abris-sous-roche se sont effondrés. La séquence paléo-environnementale de l'ère postglaciaire est également mal précisée, mais les indices autorisant à penser que le climat différait sensiblement au pléistocène de ce qu'il est aujourd'hui sont moins nombreux que prévu, en particulier dans les régions les plus éloignées de l'inlandsis qui a recouvert le Canada et le Nord des États-Unis avant de se fondre rapidement voici il y a quelque 15 000 ans.

L'abri-sous-roche de Meadowcroft, dans le Sud-Ouest de la Pennsylvanie, est le meilleur exemple, dans les Terres Boisées de l'Est, d'un site contenant des vestiges d'occupation antérieurs à la culture de Clovis (Carlisle

et Adovasio, 1982). Ce vaste surplomb rocheux au-dessus d'un petit cours d'eau, se trouvait, il y a quelque 18 000 ans, à 80 km environ de l'extrême ligne d'avancée des glaciers du pléistocène final. La séquence culturelle, définie par près de 50 datations stratigraphiquement cohérentes obtenues par la méthode du carbone 14, commence avec un foyer datant des temps historiques et s'achève sur des fragments de vannerie brûlés vieux de 20 000 ans. Bien que les dates pour la séquence de l'Holocène soient raisonnables et n'aient jamais été mises en doute, d'aucuns pensent cependant que les échantillons de niveaux d'occupation du pléistocène (datés de vers il y a 12 000 ans au moins) ont dû être contaminés. Les objets provenant des niveaux d'occupation du pléistocène sont presque tous des éclats à retouche unifaciale, mais l'on a aussi identifié un petit nombre d'éclats amincis sur les deux faces. C'est à une plus grande profondeur que l'on a trouvé les fragments carbonisés d'une corbeille en vannerie, déjà mentionnés plus haut.

Les grande pointes à cannelures sont plus nombreuses dans le bassin hydrographique de l'Ohio et du Tennessee que dans le reste du Territoire Nord-américain. Cependant, à la différence des Grandes Plaines, cette région n'a jamais livré de site d'abattage, mais l'on a trouvé une pointe de Clovis et des restes de mastodonte sur le site de Kimmswick, près de Saint-Louis (MacDonald, 1983). Ces animaux ont à l'évidence survécu dans les Terres Boisées de l'Est jusque vers 8 000 avant le présent, alors que les mammoths avaient depuis longtemps disparu. Les os de certains mastodontes portent des traces de coupures qui pourraient résulter de l'équarrissage des animaux (Fischer, 1984); d'autres ossements auraient été trouvés en association avec du bois portant des traces de coupures. Peut-être l'absence de pointes de projectile prouvant irréfutablement que des mastodontes ont été tués par des hommes s'explique-t-elle par le fait que ces animaux n'effectuant pas de migrations en troupeaux, les chasseurs ne pouvaient pas leur tendre des embuscades dans des endroits connus à l'avance. Ils attaquaient plutôt des bêtes isolées, lorsque l'occasion se présentait. Il est possible, également, comme le montre le mastodonte de Manis, que les hommes se soient contentés de dépecer les cadavres de ces animaux, qu'ils aient ou non hâté leur mort.

On suppose généralement que toutes les pointes cannelées sont antérieures aux pointes à pédoncule ou à encoches latérales. Or, dans tout le Sud-Est, et en particulier au Texas, on constate dans des sites stratifiés de plus en plus nombreux que ces deux dernières catégories de pointes sont sous-jacentes aux pointes à cannelures (voir, par exemple, Patterson et Hudgins, 1985). Habituellement, on passe ces découvertes sous silence ou on les rejette en faisant valoir que les pointes paléindiennes ont pu être ramassées par les occupants ultérieurs des sites. D'autres hypothèses sont envisageables. Il se peut que l'on ait continué par endroits de fabriquer des pointes cannelées

après l'apparition de pointes à pédoncule et des pointes à encoches. Ou encore que les mêmes chasseurs employaient les différentes sortes de pointes dans des buts différents. Tant que ces différentes hypothèses n'auront pas été testées de manière satisfaisante, il serait plus avisé de considérer chaque type de pointes comme correspondant simplement à une méthode particulière d'emmanchement (c'est-à-dire à une tradition technologique spécifique), fruit à l'origine d'un effort pour exploiter au mieux les ressources locales, que de postuler qu'une série chronologique (cannelures — pédoncule — encoches) établie dans une région (les Hautes Plaines) est nécessairement valable dans toutes les autres.

Il est indéniable cependant que certains des premiers occupants du continent ont privilégié la chasse, sans pour autant jamais abandonner complètement la pêche et la cueillette. Selon toute vraisemblance, ils avaient appris à connaître le comportement des troupeaux migrateurs à force de les observer. Après de nombreuses expéditions de chasse fructueuses sur les routes du gibier, ils ont mis au point un complexe d'outils technologiquement spécialisés, comportant notamment des pointes à cannelures. Il est très probable que ces innovations sont apparues dans les prairies herbeuses à la lisière orientale des Grandes Plaines. Des petits groupes poussèrent alors chaque année vers l'Ouest jusqu'aux Hautes Plaines, mettant à profit leur expérience pour y pourchasser les troupeaux de mammouths et de bisons.

Dans l'Est, le complexe technologique associé aux pointes cannelées comprend des grattoirs carénés, souvent munis de becs latéraux, des racloirs, des éclats lamellaires, des couteaux bifaces, des forets et des perçoirs, des pièces esquillées à enlèvements bipolaires et des éclats caractéristiques, à face centrale convexe, obtenus lors de l'évidement de la base des pointes cannelées (MacDonald, 1983). Comme cet outillage spécialisé, adapté à la chasse, à l'équarrissage et à la préparation de la viande, nécessitait une pierre de bonne qualité et facile à tailler, les gisements exploitables étaient repérés et la roche était dégrossie jusqu'à obtention d'ébauches taillées sur les deux faces. Celles-ci étaient troquées dans un vaste rayon chez différentes cultures productrices de pointes à cannelures. Les ossements ne se conservant pas dans les sols forestiers acides, peu d'indices nous renseignent sur les animaux abattus par ces groupes de chasseurs ; il semble cependant que le caribou était le gibier préféré. Il est rare que l'on retrouve des pointes à cannelures dans une grotte, en quelque région que ce soit de l'Amérique du Nord, mais l'une d'elles a été découverte avec des restes de caribou dans la minuscule grotte de Dutchess Quarry, dans le Sud de l'État de New York. Elle a été associée à une datation, étonnamment ancienne, d'il y a 12 500 ans ; voilà qui corroborerait toutefois l'hypothèse selon laquelle la tradition des pointes à cannelures a débuté quelque part au Sud des Grands Lacs, alors barrés par les glaces, dans la région qui compte la plus forte concentration de pointes cannelées. De

vastes sites d'habitat renfermant l'outillage typiquement associé à ces pointes à cannelures ont été fouillés en Virginie, en Pennsylvanie, au New Jersey, dans le Connecticut, dans le Maine et en Nouvelle-Écosse. La plupart des dates obtenues sur ces sites par la méthode du radiocarbone s'échelonnent entre 11 000 et 10 000 (MacDonald, 1983). Ces vastes sites semblent indiquer que plusieurs bandes de chasseurs nomades s'y réunissaient de façon saisonnière à des fins rituelles et sociales.

La plupart des sites contenant des pointes cannelées sont de petits campements provisoires. Plusieurs d'entre eux avaient été établis dans le Sud de l'Ontario, sur les plages du lac Algonquin du pléistocène ou au-dessus d'elles avant que les lacs Huron et Érié atteignent leurs dimensions actuelles (MacDonald, 1983). Ces sites pourraient avoir été occupés par quelques petits groupes de chasseurs de caribous. Les terrasses les plus basses ont livré des pointes à pédoncule apparentées aux types Plano de l'Ouest. Il est vraisemblable que cette présence tardive de traits Plano résulte de l'adoption d'une nouvelle technologie de pointes de projectile qui se serait diffusée à partir de l'Ouest plutôt que d'une migration. Ces pointes pédonculées se rencontrent principalement à proximité des débouchés des Grands Lacs, aussi loin à l'Est que l'estuaire du Saint-Laurent. Sans doute les chasseurs de caribous continuèrent-ils de camper sur les anciens rivages des lacs et sur les points de passage des fleuves pendant la courte phase de relèvement isostatique consécutive à la fonte des glaciers.

La progression de la forêt obligea finalement la plupart de ces groupes à adopter une économie de chasse et de cueillette non spécialisée reposant entre autres activités sur la chasse au cerf, à l'élan et au caribou des bois. Cependant, beaucoup plus loin au Nord-Est, au-delà de la forêt boréale peu accueillante, un groupe de chasseurs spécialisés s'était remarquablement adapté à la chasse aux mammifères marins, et en particulier aux phoques, sur les glaces flottantes de la côte méridionale du Labrador. Ces chasseurs menaient, à n'en pas douter, une existence prospère comme en témoigne le tumulus, le plus ancien connu en Amérique du Nord, qu'ils ont édifié il y a 7 500 ans environ, à l'Anse-Amour, sur le détroit de Belle Isle (McGhee et Tuck, 1975). Un jeune adolescent y était inhumé à côté d'une défense de morse, plusieurs pointes de jet à encoches, des couteaux pédonculés dont la forme rappelle les pointes Plano, des pointes polies en ardoise, un pendentif en os, une flûte taillée dans un os d'oiseau, une tête de harpon détachable en bois de cervidé remarquablement ciselée, la plus ancienne connue. La fosse avait été remblayée et son emplacement marqué par deux rangées parallèles de pierres levées, entre lesquelles on retrouva du charbon de bois et quelques arêtes de poisson, vestiges probables d'une cérémonie. L'ensemble était surmonté par un amoncellement de pierres de faible hauteur et de 8 m de diamètre. La tête de harpon détachable, conçue pour pivoter perpendiculaire-

ment à la peau de l'animal transpercé, revêt une importance particulière car son invention permit aux chasseurs spécialisés d'envahir un nouvel écosystème regorgeant de mammifères marins et de poissons.

Le fait que ces premiers chasseurs de mammifères marins du Sud du Labrador se servaient déjà de pointes de projectile à encoches a conduit à les classer arbitrairement dans un « Archaïque maritime » plutôt que dans un stade paléoindien tardif. Il y a 6 500 ans environ, ils avaient découvert dans le Nord du Labrador un gisement d'un très beau quartzite translucide qu'ils exploitèrent et qu'ils troquèrent dans toutes les provinces maritimes, jusqu'au Saint-Laurent. Ces représentants de l'« Archaïque maritime » apprirent aussi à polir l'ardoise pour fabriquer des pointes de lance, des dagues et des couteaux effilés, fort appréciés également des groupes de l'« Archaïque laurentien » habitant la région des Grands Lacs inférieurs, qui s'en servirent comme objets funéraires d'apparat à partir d'il y a 6 000 ans environ. Cette économie de collecte toujours plus florissante mise en place par divers groupes archaïques entre il y a 10 000 et 4 000 ans environ a été qualifiée d'« adaptation efficiente à la forêt primaire » (*primary forest efficiency*). Elle est le reflet des efforts intenses accomplis pour tirer parti des ressources locales par des groupes plus nombreux qui accordaient progressivement plus d'importance à la collecte des plantes comestibles qu'à la chasse. Les préoccupations liées à la mort s'intensifièrent tout au long de l'« Archaïque final », en particulier dans la région des Grands Lacs et les vallées de l'Ohio et du Mississippi. Un réseau complexe d'échanges commerciaux s'était établi dans toute cette région, se prolongeant loin au Sud et à l'Ouest. Il permettait d'acquérir le cuivre de la région, martelé à froid, extrait à l'Ouest du Lac Supérieur, les conques du golfe du Mexique, les coquillages de l'Atlantique utilisés comme perles et des objets exotiques en pierre polie ou taillée provenant des endroits les plus divers en vue de les déposer comme mobiliers funéraires dans les tombes de l'élite locale. Des objets utilitaires très variés, parmi lesquels des outils de pierre polie destinés au travail du bois et à la chasse, étaient également fabriqués et échangés dans un vaste périmètre par les chasseurs-collecteurs-pêcheurs de la phase Archaïque.

RÉSUMÉ

Des hommes possédant une technologie lithique du paléolithique inférieur franchirent la Bérिंगie au cours du pléistocène final. Certains s'établirent sur ces nouveaux territoires auxquels ils étaient adaptés. Mais la pression démographique contraignit finalement d'autres groupes à essaimer vers les régions voisines, où les écosystèmes étaient différents. À long terme, ce lent processus d'expansion sur des terres vierges aboutit au peuplement du continent américain tout entier.

Lorsqu'il ne fut plus possible d'alléger la pression démographique en partant coloniser des territoires inoccupés, il fallut s'adapter plus efficacement aux écosystèmes locaux. Au cours du cénotolithique, l'expérimentation de nouvelles techniques en vue d'exploiter les ressources alimentaires disponibles conduisit à la mise au point d'un équipement plus spécialisé, et notamment dans certaines régions de pointes de projectile en pierre taillées sur les deux faces, qui étaient utilisées pour chasser les troupeaux migrateurs. Ailleurs, des hommes tout aussi ingénieux apprirent dans diverses régions à chasser avec des filets et des trappes. D'autres encore apprirent à fabriquer des meules qui leur permettaient de broyer graines et racines.

Plusieurs formes spécialisées d'adaptation économique furent développées en fonction des ressources alimentaires locales par des populations qui avaient acquis progressivement une connaissance toujours plus grande de leur écosystème. Une telle adaptation, la chasse à la macrofaune dans les Hautes Plaines, n'est qu'un exemple de l'ingéniosité des premiers Américains. Certaines adaptations très efficaces qui avaient été développées dans une région déterminée furent adoptées par des populations de régions voisines. Jusque vers il y a 5 000 ans, nous n'avons que peu d'indications que des groupes culturels, avec une adaptation économique effective à leur environnement, auraient réellement émigré vers d'autres régions déjà occupées, sauf lorsque la détérioration du climat les obligea à émigrer vers un habitat plus hospitalier.

Entre il y a 11 000 et 9 000 ans environ l'acquisition de techniques permettant de préparer et de conserver certains aliments de base rendit possible la constitution de réseaux d'échange et la création d'établissements plus sédentaires en Californie, sur le Plateau et dans les Terres Boisées de l'Est. Un petit nombre de plantes commencèrent à être domestiquées dans cette dernière région il y a 5 000 ans environ.

Pendant toute cette période les indigènes de l'Amérique du Nord élaborèrent leurs propres traditions culturelles régionales sans aucune incitation culturelle venue d'ailleurs.

BIBLIOGRAPHIE

- ALSOSZATHEI-PETHEO J. A. 1975. *The East Rim Site*. (Thèse de maîtrise non publiée, Eastern New Mexico University, Portales.)
- BEDWELL S. F. 1973. *Fort Rock Basin : Prehistory and Environment*. Eugene, University of Oregon.
- BRYAN A. L. 1979. Smith Creek Cave. *Anthrop. Pap. Nevada State Mus.* (Carson City), Vol. 17, pp. 164-251.

- 1980. The Stemmed Point Tradition : An Early Technological Tradition in Western North America. Dans : L. B. Harten *et al.* (dir. publ.), *Anthropological Papers in Memory of Earl H. Swanson Jr.* Pocatello, pp. 77–107.
- 1988. The Relationship of the Stemmed and Fluted Point Traditions in the Great Basin. *Anthrop. Pap. Nevada Mus.* (Carson City), Vol. 21, pp. 53–74.
- CARLISLE R. C., ADOVASIO J. M. 1982. *Meadowcroft*. Pittsburgh.
- CLARK D. W. 1981. Prehistory of the Western Subarctic. Dans : J. Helm (dir. publ.), *Handbook of North American Indians*. Washington, DC. Vol. 6, pp. 107–29.
- DINCAUZE D. F. 1984. An Archaeo-Logical Evaluation of the Case for Pre-Clovis Occupations. *Adv. World Archaeol.*, Vol. 3, pp. 275–323.
- FISCHER D. C. 1984. Taphonomic Analysis of Late Pleistocene Mastodon Occurrences : Evidence of Butchery by North-American Paleo-Indians. *Palaeobiology* (Jacksonville), Vol. 10, n° 3, pp. 338–57.
- FLADMARK K. 1982. An Introduction to the Prehistory of British Columbia. *Can. J. Archaeol.* (Edmonton), Vol. 6, pp. 95–156.
- FLADMARK K., DRIVER J. C., ALEXANDER D. 1988. The Paleoindian Component at Charlie Lake Cave (HbRf39). *Am. Antiq.*, Vol. 53, n° 2, pp. 371–84.
- GRUHN R. 1961. *The Archaeology of Wilson Butte Cave, South-Central Idaho*. Pocatello.
- 1965. Two Early Radiocarbon Dates from the Lower Levels of Wilson Butte Cave, South-Central Idaho. *Tebiwa* (Pocatello), Vol. 8, n° 2, p. 57.
- 1989. *The Pacific Coast Route of Initial Entry : An Overview*. (Communication présentée au First World Summit Conference on the Peopling of the America, Orono.)
- GUSTAFSON C., DAUGHERTY R., GILBOW D. 1979. The Manis Mastodon Site : Early Man on the Olympic Peninsula. *Can. J. Archaeol.*, Vol. 3, pp. 157–64.
- HAURY E. 1950. *Ventana Cave*. Tucson/Albuquerque. (2nd éd., 1975.)
- HAYNES C. V. JR. 1980. The Clovis Culture. *Can. J. Anthropol.*, Vol. 1, pp. 115–21.
- HICKEY C. 1986. The Archaeology of Arctic Canada. Dans : R. B. Morrison, C. R. Wilson (dir. publ.), *Native Peoples : The Canadian Experience*. Toronto, pp. 73–97.
- LEBLANC R. J. 1984. *The Rat Indian Creek Site and the Late Prehistoric Period in the Interior Northern Yukon*. Ottawa.
- MACDONALD G. F. 1983. Eastern North America. Dans : R. Shutler Jr (dir. publ.), *Early Man in the New World*. Beverly Hills, pp. 97–108.
- MCGHEE R., TUCK J. A. 1975. *An Archaic Sequence from the Strait of Belle Isle, Labrador*. Ottawa.
- MEHRINGER P. J. JR, FOIT F. F. JR. 1990. Volcanic Ash Dating of the Clovis Cache at East Wenatchee, Washington. *Natl Geogr. Res.* (Washington), Vol. 6, pp. 495–503.

- MILLAR J. F. V. 1978. *The Gray Site : An Early Plains Burial Ground, Parks Canada*. Ottawa. (Rapport manuscrit, 304.)
- MOCHANOV I. A. 1978. Stratigraphy and Absolute Chronology of the Paleolithic of Northeast Asia, According to the Work of 1963–1973. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 54–66.
- MORATTO M. J. 1984. *California Archaeology*. Orlando.
- MORLAN R. E. 1986. Pleistocene Archaeology in the Old Crow Basin : A Critical Reappraisal. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*. Orono. pp. 27–48.
- OWEN R. C. 1984. The Americas : The Case Against an Ice-Age Human Population. Dans : F. H. Smith, F. Spencer (dir. publ.), *The Origins of Modern Humans : A World Survey of the Fossil Evidence*. New York. pp. 517–63.
- PATTERSON L. W., HUDGINS J. D. 1985. Paleo-Indian Occupations in Wharton County, Texas. *Bull. Tex. Archaeol. Soc.* (Austin), Vol. 56, pp. 155–70.
- PATTERSON L. W. *et al.* 1987. Analysis of Lithic Flakes at the Calico Site, California. *J. Field Archaeol.*, Vol. 14, pp. 91–106.
- REEVES B., POHL J. M. D., SMITH J. W. 1986. The Mission Ridge Site and the Texas Street Question. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*. Orono. pp. 65–80.
- SIMPSON R. D., PATTERSON L. W., SINGER C. A. 1986. Lithic Technology of the Calico Mountains Site, Southern California. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*. Orono. pp. 89–105.
- THOMPSON R. S. 1985. The Age and Environment of the Mount Moriah (Lake Mohave) Occupation at Smith Creek Cave, Nevada. Dans : J. I. Mead, D. J. Meltzer (dir. publ.), *Environments and Extinctions : Man in Late Glacial North America*. Orono. pp. 111–19.
- WATERS M. S. 1985. Early Man in the New World : An Evaluation of the Radiocarbon-dated Pre-Clovis Sites in the Americas. Dans : J. I. Mead, D. J. Meltzer (dir. publ.), *Environments and Extinction : Man in Late Glacial North America*. Orono. pp. 125–43.
- WRIGHT J. V. 1981. Prehistory of the Canadian Shield. Dans : J. Helm (dir. publ.), *Handbook of North American Indians*. Washington, DC. Vol. 6, pp. 86–96.
- YOUNG D. F., BONNICHSEN R. 1985. Cognition, Behavior and Material Culture. Dans : *Stone Tool Analysis : Essays in Honor of Don E. Crabtree*. Albuquerque. pp. 91–131.

31

Le Mexique et l'Amérique centrale depuis les premiers habitants jusqu'aux début de la production de nourriture

José L. Lorenzo (décédé)

Nous partons du principe incontestable que les premiers habitants de ce qui est aujourd'hui le Mexique et l'Amérique centrale sont venus du Nord dans une lente transhumance; ils n'étaient pas nombreux, si l'on en juge par la rareté des vestiges qu'a laissés leur présence.

Mais si nous voulons vraiment comprendre comment l'homme est arrivé dans cette partie de l'Amérique, il est indispensable d'avoir une idée de sa géographie, et notamment de ses voies d'accès naturelles.

Considérons donc une carte du Mexique : nous constatons qu'une pénétration du Nord est possible le long de la péninsule de Basse-Californie, mais elle conduit à un cul-de-sac infranchissable. Une autre voie longe la côte de Sonora, traverse le haut plateau septentrional, entre la Sierra Madre occidentale et la Sierra Madre orientale, et rejoint la plaine côtière du golfe du Mexique. Nous pouvons tenir pour acquis que des groupes humains engagés dans l'exploitation des ressources marines ont laissé des traces de leur passage, mais elles se trouvent aujourd'hui submergées à une trentaine de mètres de profondeur.

Quant à la configuration générale de la région, c'est celle d'une sorte de triangle ou, mieux, d'entonnoir, à la pointe tournée vers le Sud et resserrée, passé le tropique du Cancer, sur l'axe volcanique transmexicain, vaste zone

montagneuse d'origine volcanique qui court d'Est en Ouest. Cette chaîne ininterrompue comprend quelques volcans qui dépassent 5 000 m d'altitude et portent encore des glaciers : ce sont l'Iztaccihuatl, le Popocatepetl et le Citlaltepetl. D'autres, dont certains culminent à plus de 4 000 m et plusieurs à plus de 3 500 m, portent encore sur leurs flancs des traces prouvant qu'eux aussi étaient autrefois couverts de glaciers. Au Sud de la frontière actuelle avec les États-Unis, on trouve les restes d'un grand ensemble de lacs pléistocènes, encore insuffisamment étudiés ; dans la région centrale, touchée par le volcanisme, il y a des vallées endoréiques qui contiennent ou ont contenu des lacs, offrant un habitat très favorable aux premiers hommes. Cette frange volcanique se poursuit vers le Sud par un ensemble montagneux complexe, coupé de vastes vallées et de quelques dépressions tectoniques, jusqu'à l'isthme de Tehuantepec, où certains géographes et géologues placent la ligne de partage entre l'Amérique du Nord et l'Amérique centrale. Des deux côtés du pays, à partir de la frontière des États-Unis, s'étendent des plaines côtières plus larges côté atlantique que le long du Pacifique, où les côtes sont souvent abruptes et soumises à de très puissants mouvements tectoniques.

L'isthme de Tehuantepec, en même temps qu'il interrompt le système orographique venant du Nord, touche au Sud à un autre système qui, à partir du massif du Chiapas et de sa dépression centrale, se ramifie en Amérique centrale qu'il parcourt de façon pratiquement ininterrompue jusqu'à rejoindre l'extrémité Nord du système andin, au Nord-Ouest de la Colombie ou au Panama, selon les auteurs. Tout au long de l'Amérique centrale, se succèdent des hauts-plateaux, des plaines côtières, des chaînes de montagnes et divers autres accidents topographiques. Il convient enfin de signaler la péninsule du Yucatàn, plaine de calcaires marins récemment émergés, dotée d'un système hydrologique karstique, qui constitue une entité tout à fait distincte. Il faut aussi tenir compte du fait qu'à mesure que l'on descend vers le Sud, l'isthme méso-américain se rétrécit et subit l'influence croissante des deux masses marines, celle de la mer des Caraïbes et celle de l'océan Pacifique.

On peut raisonnablement penser que la variété géographique du territoire qui nous intéresse implique une diversité de modèles culturels résultant d'une nécessaire adaptation à des écosystèmes différents, autrement dit, qu'au cours de leur déplacement du Nord au Sud (qui fut certainement très lent, le nombre de vestiges trouvés montrant que les populations étaient peu nombreuses à cette époque) les groupes humains ont dû s'adapter à des écosystèmes divers, sans parler des modifications provoquées par les grands changements climatiques à mesure qu'ils avançaient vers le Sud.

Comme nous le verrons plus loin, cette première présence humaine dans la région remonte à plus de 30 000 ans, ce qui implique qu'il faut tenir compte des grands changements climatiques qui ont affecté les écosystèmes où l'homme s'est installé temporairement ou qu'il a traversés pendant sa migra-

tion. À l'heure actuelle, le Mexique et l'Amérique centrale présentent une grande diversité climatique, résultant sans doute d'une évolution qui, au cours de ces 30 000 années, a entraîné une modification substantielle des paysages de la région, ainsi que de la flore et de la faune qui leur sont associées.

En matière de paléoclimatologie, on ne dispose que de peu de données fiables. L'étude la plus complète à l'heure actuelle est consacrée au niveau des lacs et aux mouvements des glaciers du Mexique central ; elle fait apparaître, à côté de coïncidences logiques, de curieuses discordances entre ces deux catégories de données et, ce qui est plus important, un déphasage très net entre les glaciations tropicales et septentrionales.

Si les changements climatiques généraux sont à ce jour assez bien connus pour ce qui est des régions extratropicales, grâce aux nombreuses études consacrées depuis longtemps à la question, on ne dispose, s'agissant des zones tropicale et équatoriale, que d'informations encore peu nombreuses, mais qui permettent déjà de poser des hypothèses générales, selon lesquelles, à une glaciation dans le Nord, correspondrait une période d'aridité et de basses températures sous les latitudes plus méridionales ; dans le cas concret du Mexique et de l'Amérique centrale, cela se traduirait par la disparition ou une très forte diminution des « tornades » responsables d'une bonne partie des précipitations d'été et d'automne.

Pour comprendre la succession et le contenu des étapes les plus anciennes de la présence humaine, il faut disposer d'un système de stades permettant, de façon très générale, d'établir des corrélations entre facteurs chronologiques et facteurs culturels. Or, nous sommes en présence d'un « Nouveau Monde », même si du point de vue anthropologique son origine se trouve dans l'Ancien Monde, plus précisément en Asie ; il nous semble donc impossible, sous peine de provoquer d'inutiles confusions, d'appliquer les classifications utilisées pour les étapes culturelles homotaxiques du monde européen ou asiatique.

L'on a déjà établi diverses périodisations, fondées pour l'essentiel sur les données fournies par les vestiges préhistoriques trouvés en Amérique du Nord. Parmi tous ces systèmes, le plus adaptable au Mexique, à l'Amérique centrale et à l'Amérique du Sud, est celui que l'on doit à Willey et Phillips (1958), qui englobe, sous le nom de « Stade lithique » tout ce que l'on appelle paléolithique en dehors de l'Amérique et qui, dans notre cas précis, recouvre également ce qu'ils appellent « Période archaïque » et « Période de formation ».

L'expression « Stade lithique » présente l'avantage de faire référence au matériau, la pierre en l'occurrence, le plus fréquemment représenté dans les vestiges découverts, encore qu'en des temps plus anciens le bois, l'os et l'ivoire aient certainement joué dans certaines régions un rôle très important comme matière première pour la fabrication des artefacts.

Nous avons, pour notre part, divisé le Stade lithique en un certain nombre d'« horizons », sur la base de l'évolution des artefacts et du mode d'exploitation.

Jusqu'à un certain point, ces horizons forment une séquence chronologique qui suggère une évolution culturelle. Pour qualifier ces horizons, on a eu recours à des néologismes qui, après avoir été utilisés en Europe, ont été abandonnés, soit qu'ils soient tombés en désuétude, soit qu'ils n'aient pas été acceptés par les milieux scientifiques. Ces termes étymologiques, car c'est là leur origine vérifiable, répondent aux besoins descriptifs des vestiges de l'aire étudiée ici.

Il convient d'attirer l'attention sur la disparité des processus évolutifs culturels dont le Nouveau Monde a été le théâtre : c'est ainsi, par exemple, que l'on trouvait encore au XVI^e siècle, au contact direct de la haute culture méso-américaine, des groupes de chasseurs-collecteurs. Des différences aussi marquées entre des cultures à la fois contemporaines et voisines s'expliquent peut-être par des facteurs climatiques interdisant ou autorisant l'agriculture mais, quelles qu'en soient les raisons, elles nous montrent combien il est illusoire de postuler des processus évolutifs globaux et ininterrompus.

C'est pourquoi la périodisation proposée ci-après présente d'importants chevauchements chronologiques, qui sont acceptables dans la mesure où, de fait, certains modes de vie fixés à une certaine époque, ont perduré, fût-ce en position minoritaire ou marginale.

Il n'est pas exclu que, sur un territoire aussi vaste où se côtoyaient des écosystèmes aussi différents, certains outils aient pu, à partir d'un dénominateur commun, se spécialiser selon les régions. Toutefois, la rareté des matériels dans la plupart des sites qui comprennent aussi de nombreuses trouvailles en surface alors que d'autres, beaucoup moins nombreux, sont très riches en artefacts, rend malaisé l'établissement de catégories régionales au sein d'un même horizon, sauf en ce qui concerne les cas d'exploitation côtière, exploitation qui pourrait n'être cependant qu'une occupation saisonnière.

L'« archéolithique », période définie pour la première fois par Morgan en 1947, désigne dans les cas qui nous occupent l'étape de la pierre ancienne, la plus archaïque, et correspond à un horizon qui, dans l'état actuel des données recueillies jusqu'à présent dans notre région, daterait d'il y a un peu plus de 30 000 jusqu'à vers 14 000 ans. Elle est associée à un mode de vie dans lequel la collecte de produits divers répondait à la majorité des besoins, la chasse au gibier moyen ou aux petits animaux n'ayant qu'une fonction secondaire.

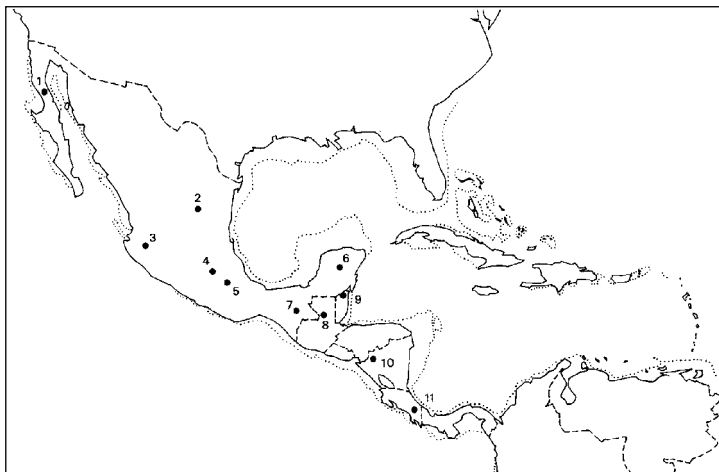
Le « céolithique », un néologisme créé par Hodder Westropp en 1872 (Daniel, 1981), est l'Âge de la Pierre récente. La phase du céolithique inférieur va d'il y a 14 000 à 9 000 ans ; elle est caractérisée par la chasse, y compris la chasse aux grands animaux, sans que la collecte soit abandonnée pour autant ; elle semble avoir connu les débuts de l'exploitation systématique des ressources côtières, mais il pourrait s'agir d'une variante économique saisonnière. Le céolithique supérieur, qui va d'il y a 9 000 à 7 000 ans, est une évolution de la période précédente, provoquée sans aucun doute par la modification de tous les facteurs climatiques et biologiques qui a

marqué la fin du pléistocène et le début de l'Holocène. On constate un renforcement de la chasse au gibier moyen et aux petits animaux du fait de la disparition quasi-totale de la mégafaune; quelques indications suggèrent les débuts de la domestication de certaines plantes; l'exploitation des ressources côtières reste dominante, surtout dans les lagunes.

Le « protonéolithique », fera l'objet du chapitre 57.

L'ARCHÉOLITHIQUE (carte 28)

L'archéolithique se caractérise par des outils lithiques de grandes dimensions, taillés par percussion directe. On observe quelques retouches bifaciales sur les tranchants utiles des grands artefacts, ou moins fréquemment, sur des artefacts plus petits. Les pièces de petite dimension sont des éclats, épais et larges, utilisés comme grattoirs, racloirs et outils pointus et tranchants; on trouve aussi des denticulés, et il n'est pas rare de rencontrer un angle de fracture très ouvert, comme dans la technique clactonienne. Il n'y a pas d'outils à broyer et l'absence de pointes de projectile en pierre est caracté-



Carte 28 Le Mexique et l'Amérique centrale à l'archéolithique.

Les sites datés au carbone 14 sont marqués d'un astérisque (*). L'isobathe de - 100 m est indiqué par

1. Laguna Chapala* (Basse Californie du Nord) — 2. El Cedral* (San Luis Potosí) — 3. Chapala-Zacoalco (Jalisco) — 4. Tlapacoya* (État de Mexico.) — 5. Caulapan* (Puebla) — 6. Loltun* (Yucatán) — 7. Teopisca-Ahuacatenango* (Chiapas.) — 8. Richmond Hil (Belize) — 9. Rio La Pasión (Guatemala) — 10. El Bosque* (Nicaragua) — 11. Turrialba (Costa Rica) (d'après J. L. Lorenzo).

ristique, mais il ne faut pas écarter l'hypothèse d'armatures en os, en bois ou en ivoire (planche 42). On rencontre de multiples objets en os façonnés également par percussion directe, dont certains portent des marques de polissage, dues peut-être à l'usage.

D'un point de vue général, la typologie est réduite, au point qu'il est difficile de l'établir, sinon à grands traits. Il semble que l'artisan se soit borné à obtenir des pièces fonctionnelles sans rechercher la régularité des formes : un bord capable de couper ou de racler, obtenu par simple retouche, lui suffisait. On peut voir dans ces objets des outils non spécialisés servant à diverses fonctions primaires. Ils évoquent une phase de collecte, la chasse restant mineure.

Certains auteurs ont parlé à ce propos d'une dérivation possible des industries dites « à éclats et nucléus », originaires du Sud-Est asiatique. Disons à cet égard que cette désignation même est artificielle, puisque techniquement, il ne peut y avoir d'éclats sans nucléus, ni de nucléus dont on ne puisse tirer des éclats ; c'est un couple inséparable, que l'on retrouve dans toutes les industries lithiques. Il ne saurait donc, à proprement parler y avoir une culture « à éclats et nucléus » différenciée. Nous admettons cependant que certaines cultures emploient plutôt des éclats, d'autres produisant de préférence les pièces sur nucléus.

Les sites représentatifs de cet horizon ne sont pas très nombreux ; dans la majorité des cas ils n'ont livré que peu d'artefacts, mais la plupart sont cependant datés au carbone 14 ; le reste, moins important, est rangé dans le même horizon pour des raisons d'ordre typologique, même si les pièces sont de date plus récente. Ce ne serait pas la première fois que l'on se trouverait devant un cas de marginalisation ou de blocage évolutif, par suite d'une adaptation parfaite à un certain mode de vie.

La description des sites qui va suivre procède du Nord au Sud et de l'Ouest à l'Est, un peu comme l'écriture sur une page.

Dans la péninsule de la Basse-Californie, on observe les traces de ce qui fut une lagune de dimensions moyennes, le lac Chapala, qui parvient encore, certaines années, à recueillir un peu d'eau. On a trouvé sur les terrasses qui marquent les anciennes fluctuations de niveau des eaux, de nombreux outils en pierre. L'une de ces terrasses, à 8,5 m au-dessus du lit de la lagune, a donné un âge d'environ 14 600 ans (Ritter, 1976) pour une croûte de calcaire, ce qui permet de supposer qu'au moment où cette croûte s'est formée, l'eau se trouvait au-dessous de l'étage considéré, soit au niveau de la troisième terrasse, à 4,50 m ; les outils associés à la deuxième terrasse sont donc antérieurs à cette date : il s'agit de grands bifaces et de grands éclats, associés à des choppers et des tranchoirs qui, à vrai dire, prédominent (Arnold, 1957).

On a trouvé au Rancho Amapola, à El Cedral (San Luis Potosí), des foyers dont la datation va d'il y a 30 000 à 21 000 ans et un grattoir discoïdal dans une strate datée de vers il y a 33 000 ans. D'autres artefacts en os et en pierre

sont datés entre il y a 25 000 et 17 000 ans, datation de la strate dans laquelle ils furent trouvés (Lorenzo et Alvarez, 1979; Lorenzo et Mirambell, 1978, 1979, 1980, 1982, 1983).

Dans la région centrale de l'État de Jalisco, Solórzano (1976) a décrit 30 artefacts en os, dont 15 provenaient des rives du lac Chapala et 15 de celle du lac Zacoalco. Tous portent des traces de façonnage — ils ont été coupés, polis ou perforés — et sont fortement minéralisés. Le même auteur (Solórzano, 1962) a décrit d'autres artefacts et certains ossements humains, présentant le même degré de minéralisation. Les restes humains sont une deuxième molaire inférieure droite, ayant appartenu à un sujet âgé d'au moins 50 ans, et un fragment de maxillaire, branche droite, portant ce qui pourrait être la deuxième prémolaire; les deux pièces proviennent de la région de Chapala et sont fortement minéralisées.

À Tlapacoya, près de Mexico, sur une plage pléistocène de l'ancien lac Chalco, le radiocarbone a permis de dater deux foyers, l'un vers il y a 24 000 et l'autre il y a 22 000 ans. Directement associés à ces deux foyers et à un troisième non daté, on a repéré des amas d'ossements, notamment d'animaux aujourd'hui disparus, trois lames d'obsidienne, dont la datation par mesure de l'hydratation concorde avec celle du carbone 14, sans compter deux os travaillés (Lorenzo, 1972; Mirambell, 1978; Lorenzo et Mirambell, 1984).

Au Nord du barrage de Valsequillo, près de Puebla, on a trouvé, dans une couche alluviale du défilé de Caulapan, un racloir; les mollusques situés dans la même couche ont été datés de vers 22 000 ans (Szabo *et al.*, 1969).

Sur les hauts-plateaux du Chiapas, la région de Teopisca-Aguacatenango a livré un ensemble d'artefacts lithiques très primitifs (Lorenzo, 1977a), qui ont suscité des fouilles plus poussées. Guevara Sánchez (1981), après avoir étudié les restes recueillis en surface sur les rives du lac d'Aguacatenango, a décrit une industrie caractéristique, sur laquelle García-Bárcena a travaillé par la suite en pratiquant des fouilles. Il a distingué deux horizons présentant la même industrie, avec très peu de variantes, marquée, dans sa période la plus ancienne, par son association avec la faune pléistocène — mammoth et cheval fossile (García-Bárcena, 1982).

Dans la péninsule du Yucatán, au lieu dit Huechil, dans le complexe des grottes de Loltun, les fouilles ont mis au jour des représentants de la faune pléistocène, entre autres *Equus conversidens* et *Bison bison*, en liaison avec les vestiges de nombreuses occupations humaines et une industrie sur silex. Sous ce gisement se trouve une couche de néphrite, identifiée comme provenant du volcan de Roseau, se trouvant à la Dominique, et âgée d'environ 30 000 ans. Jusqu'à présent, on n'a pu trouver de vestiges datables dans les couches d'occupation (communication personnelle du directeur des fouilles, N. Gonzáles Crespo).

L'industrie de Teopisca-Aguacatenango semble s'étendre au Belize car au site de Richmond Hill, Puleston (1975) a retrouvé des éclats retouchés, des

grattoirs et des denticulés, mais pas de pointes de projectile, les pièces mises au jour étant de petite dimension, comparables à celles de Teopisca-Aguacatenango. Dans le Nord du Belize, MacNeish (MacNeish *et al.*, 1980) a également trouvé la même industrie parmi d'autres plus récentes.

Indépendamment de ce que nous apprendra la datation directe, si elle est un jour possible, on peut dire qu'il s'agit d'une industrie que ses caractéristiques typologiques permettent, du moins à titre d'hypothèse, de rattacher à l'archéolithique. Le critère utilisé peut paraître simpliste, mais les données sont systématiques et cohérentes, et on ne peut en avancer d'autres tant qu'on n'aura pas de renseignements plus fournis et plus sûrs. À notre avis, certaines de ces traditions lithiques peuvent avoir perduré longtemps.

Quittons maintenant le Mexique pour pénétrer en Amérique centrale. On n'y rencontre que peu de vestiges que l'on peut rapporter à l'horizon archéolithique : certains sont douteux, comme ceux du Río de la Pasiòn dans le Peten guatémaltèque où l'on a rencontré des fossiles de camélidés, de mastodontes, de megatherium et de glyptodontes, outre quelques éclats de pierre (Shook, 1961). L'un des os portait trois incisions en V, gravées par un objet dur et tranchant comme pourrait l'être le bord d'une lame.

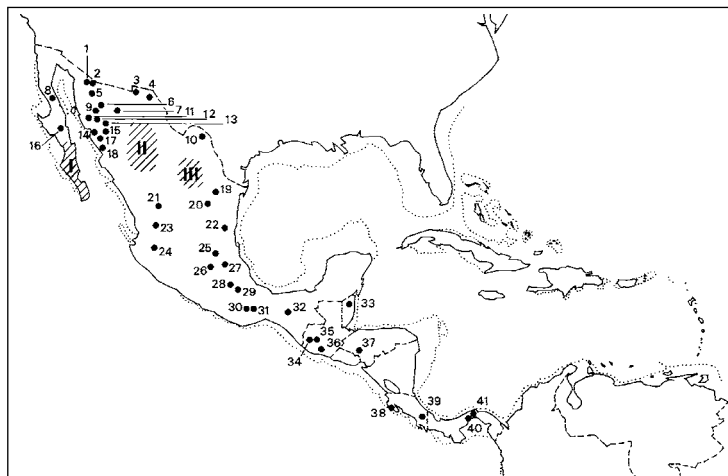
Au Nicaragua, à El Bosque, on a trouvé un ensemble de restes de la faune pléistocène, de caractère éminemment Sud-américain, en même temps que quelques pièces lithiques (« éolithes »). L'apatite des os a donné des dates qui vont d'avant il y a 32 000 à 23 000 ans (Espinoso, 1976).

Il est possible qu'une partie des dépôts lithiques découverts par Snarkis (1979) à Turrialba (Costa Rica) fasse partie de l'archéolithique, mais on manque actuellement d'éléments d'appréciation.

À cause de leur petit nombre et de l'importance que revêt leur datation — qui corrobore la théorie d'une très ancienne présence de l'homme dans la région — nous avons réservé aux sites archéolithiques un traitement qu'il ne nous sera pas possible d'appliquer aux autres horizons dont le nombre et la complexité, quant à leur contenu culturel, vont croissant à mesure que l'on descend l'échelle du temps.

LE CÉNOLITHIQUE INFÉRIEUR (carte 29)

La détermination des phases de transition du Stade lithique est toujours délicate et il est beaucoup plus facile de caractériser les horizons au moment de leur apogée. Le passage de l'archéolithique au céolithique inférieur, pourtant, ne présente aucune difficulté car il s'agit d'un changement total, qui s'opère en l'absence d'une quelconque ligne évolutive conduisant d'un horizon à un autre et qui apparaît au contraire comme une rupture brutale, un changement absolu.



Carte 29 Le Mexique et l'Amérique centrale au cénotolithique inférieur. Les sites datés au carbone 14 sont marqués d'un astérisque (*). L'isobathe de - 100 m est indiqué par.....

I. Culture de Las Palmas (Basse Californie du Sud) — II. Complexe de Cazador (Chihuahua) — III. Complexe de Ciénegas (Coahuila) : 1. El Plombo (Sonora) — 2. Sásabe (Sonora) — Rancho Colorado (Chihuahua) — 4. Samalayucan (Chihuahua) — 5. La Playa (Sonora) — 6. El Bajío (Sonora) — 7. Huásabas (Sonora) — 8. Laguna Chapala (Basse Californie du Nord) — 9. Pozo Valdés (Sonora) — 10. La Chuparrosa (Coahuila) — 11. Los Janos (Sonora) — 12. Cerro Izábal (Sonora) — 13. Rancho Pimas Y Aigame (Sonora) — 14. Tastiota (Sonora) — 15. Las Peñitas (Sonora) — 16. Sn. Joaquín (Basse Californie du Sud.) — 17. Cerro Prieto (Sonora) — 18. Cerro Guaymas (Sonora) — 19. Puntita Negra (Sonora) — 20. La Calzada* (Nuevo León) 21. Sitio Wicker (Durango) — 22. Cueva del Diablo* (Tamaulipas.) — 23. Sn. Sebastián Teponahuastlán (Jalisco) — 24. Zacoalco y San Marcos (Jalisco) — 25. Tecolote (Hidalgo) — 26. San Bartolo Atepehuacan* (District Fédéral) — 27. San Juan Chaucingo* (Tlaxcala) — 28. El Riego* (Puebla) — 29. Coxcatlan* (Puebla) — 30. Cueva Blanca* (Oaxaca) — 31. Guila Naquitz* (Oaxaca) — 32. Los Grifos* (Chiapas.) — 33. Sand Hill et Ladyville (Belize) — 34. Los Tapiales, Piedra del Coyote* (Guatemala) — 35. Quiché (Guatemala) — 36. San Rafael (Guatemala) — 37. La Esperanza (Honduras) — 38. Las Huacas (Costa Rica) — 39. Turrialba (Costa Rica) — 40. Balboa (Panama) — 41. Lago Madden (Panama) (d'après J. L. Lorenzo).

On pourrait hypothétiquement en conclure qu'il s'agit de populations différentes, d'un groupe ou de plusieurs groupes d'hommes d'une autre origine culturelle que ceux dont nous avons traité jusqu'ici. L'idée n'est pas à rejeter d'emblée, puisque la possibilité de franchir le détroit de Béring entre il y a 64 000 et 45 000 ans a été suivie par d'autres périodes de franchissement possible entre il y a 35 000 et 10 000 ans ; les représentants de l'archéolithique ont pu arriver en Amérique pendant la première période et, sans difficulté

majeure, se diriger vers le Sud ; ceux du Cénolithique inférieur ont pu accéder au continent américain et migrer vers le Sud pendant la période suivante.

Quelle que soit cependant l'origine du changement, et indépendamment de l'intérêt que présente l'hypothèse précédente, nous sommes concrètement en présence d'un nouveau mode de vie illustré par un outillage beaucoup plus élaboré que celui de l'horizon antérieur. Cette époque, dont le début a été fixé à il y a 14 000 ans et la fin à il y a 9 000 ans, est aussi qualifiée, compte tenu des données disponibles, de « période des chasseurs de mégafaune » : cette appellation rend compte de la caractéristique archéologiquement la mieux attestée de toutes. Toutefois, si l'on tient compte de l'efficacité des projectiles et des moyens de propulsion dont l'homme disposait alors, la mise à mort d'un mammouth ou d'un mastodonte ne devait pas être si fréquente : elle devait être l'aboutissement d'un travail collectif consistant à rabattre le gibier vers quelque marécage ou ravin pour le rendre inoffensif et l'achever facilement. Cette possibilité nous empêche d'élever ce type de chasse au rang de modèle culturel de base.

Le période du céolithique inférieur est caractérisée par une lente amélioration du climat qui entraîne le recul régulier des glaciers ; elle atteint son point culminant à la fin du pléistocène et au début de l'Holocène, phase marquée par une série de changements dans la flore et la faune et amenant, par conséquent, l'adaptation de l'homme à de nouvelles formes d'exploitation et à de nouveaux modes de vie.

L'un des fossiles directeurs du Cénozoïque inférieur est la pointe cannelée, dont la plus ancienne est la pointe de Clovis, suivie de celle de Folsom, et de celle en « queue de poisson » (*Fishtail*) (planche 43).

Il existe aussi, mais moins différenciées, des armatures de projectiles dotées d'encoches anguleuses à leur base, qui finissent par former des pédoncules bien détachées, ou parfois d'une seule encoche qui rappelle les pointes solutréennes, ainsi que des pointes bifaciales et foliacées, forme la plus simple que peut revêtir une pointe et qui peut en engendrer beaucoup d'autres moyennant quelques retouches simples.

Il convient de signaler que l'on a trouvé en Amérique du Nord beaucoup de sites du céolithique inférieur qui sont relativement riches en documents. Pour l'industrie lithique, on a trouvé des racloirs, des grattoirs, des lames, des éclats retouchés, des couteaux, des burins et des outils mixtes, outre les pointes cannelées classiques ou autres pointes. À cela s'ajoutent les poinçons et les racloirs en os, ainsi que les pointes en os et en ivoire avec un manche du même matériau, très semblables aux artefacts aurignaciens du paléolithique supérieur européen — mais cela ne signifie nullement qu'il y ait entre les deux cultures le moindre rapport ou le moindre contact. On a également trouvé des sépultures humaines secondaires, teintes d'ocre rouge.

Au Mexique et en Amérique centrale, les vestiges de cet horizon sont pour la plupart des trouvailles de surface et si on les rapporte au céolithique infé-

rieur, c'est à cause des pointes cannelées, car les autres éléments distinctifs ne sont pas bien définis.

Cela étant posé, les pointes de Clovis, qui remontent en Amérique du Nord à il y a 11 500 à 10 800 ans ont été soumises par García-Bárcena (1979, 1982) à une analyse détaillée : il a conclu à l'existence de deux modèles fondamentaux, la Clovis typique et la Clovis à bords concaves, outre une variante pentagonale de la première. La Clovis typique se trouve au centre et à l'Ouest des États-Unis et atteint le Costa Rica (site de Turrialba) à travers les hauts plateaux de l'Ouest du Mexique et de l'Amérique centrale, avec une concentration plus forte au Nord-Ouest du Mexique (Basse-Californie du Nord et Sonora).

La Clovis pentagonale de la région du Sud-Ouest des États-Unis suit la même route que la Clovis typique, sauf qu'elle ne va pas au-delà du centre-Ouest du Mexique.

La pointe à bords concaves va du centre-Ouest du Mexique au Guatemala.

Outre les pointes cannelées dont nous venons de parler, il y a la pointe en « queue de poisson », c'est-à-dire une pointe dotée d'un pédoncule formé par des retouches concaves sur les bords, au tiers inférieur de la lame, sans atteindre la base, laquelle est légèrement concave et porte plusieurs cannelures légères sur une face ou sur les deux. Elle a été un temps considérée comme une variante de la Clovis, mais on sait aujourd'hui qu'elle est originaire d'Amérique du Sud, peut-être du bassin du Paraná, comme le donne à penser son abondante représentation dans la région (Schobinger, 1973) : elle a dû s'étendre jusqu'à la Patagonie, où on la rencontre avec des datations qui la font aussi ancienne que les Clovis d'Amérique du Nord, soit il y a environ 11 000 ans, pour atteindre par la suite le Sud du Mexique il y a environ 9 000 ans (grotte de Los Grifos, Chiapas). Une de ces pointes a été datée de la même période qu'une pointe de Folsom au Nouveau-Mexique (États-Unis) (communication personnelle du Dr Dennis Stanford).

L'autre pointe cannelée caractéristique est la Folsom, en général plus petite que la Clovis, plus plate et présentant parfois une légère protubérance sur l'entaille de la base, dans l'axe de cette dernière. On l'a datée d'il y a 11 000 à 9 800 ans et elle a à peine pénétré au Mexique, dans le Nord.

Les Clovis typiques trouvées au Mexique proviennent de San Joaquín (Basse-Californie du Sud), Cerro Guaymas, Pozo Valdés, Las Peñitas, San José de Pimas, Cerro de Izabal, El Aigame et Cerro Prieto (Sonora), San Juan Chaucingo, Tlaxcala en Ladyville (à l'extrême Est du Belize), Los Tapiales et Sacapulas (Guatemala), et Turrialba (Costa Rica).

La variante pentagonale de la Clovis typique est représentée à Tastiota, Los Janos, El Bajío et Huasabe (Sonora) ainsi qu'à San Sebastian Teponahustlan et San Marcos (Jalisco).

L'armature Clovis à bords concaves apparaît au Sitio Weicker (Durango), passe par Los Grifos (Chiapas), San Rafael et Santa Rosa Chujub (Guate-

mala), pour atteindre Las Huacas et Turrialba au Costa Rica et le lac Madden au Panama.

Pour ce qui est des pointes en « queue de poisson », l'ordre d'apparition est inversé, car on considère qu'elles sont originaires d'Amérique du Sud et qu'elles ont suivi une route Sud-Nord. On les a repérées au lac Madden et à Balboa (Panama), à Turrialba (Costa Rica), à La Esperanza (Honduras), à Sand Hill et à Ladyville (Belize) et à Los Grifos (Chiapas) sans parler de celle, précédemment signalée, qui ont été trouvées au Nouveau-Mexique (États-Unis d'Amérique).

Chronologiquement, viennent ensuite les pointes Folsom, encore qu'elles chevauchent la plupart du temps l'époque des pointes Clovis et que les spécimens trouvés en dehors de l'Amérique du Nord sont très rares — et même quelque peu douteux — et qu'ils apparaissent exclusivement dans l'extrême Nord du Mexique, dans les gisements de La Mota Samalayucan (Chihuahua), La Chuparrosa (Coahuila) et Puntita Negra (Nuevo León), leur répartition la plus méridionale.

Les pointes cannelées suivent autant que l'on sache un schéma de distribution bien déterminé : on les trouve sur les hauts plateaux. Cela peut s'expliquer par une adaptation parfaite à certains écosystèmes, le long desquels cette technique s'est déplacée dans un mouvement Nord-Sud. Les « queues de poissons » suivent une évolution indépendante, puisque, nous l'avons vu, elles se propagent du Sud au Nord.

Il y a d'autres sites qui relèvent du même horizon, bien que ne présentant pas de pointes cannelées. On peut cependant les identifier par la datation, la position stratigraphique de certains matériaux ou l'association avec la faune pléistocène. Il s'agit du lac Chapala (Basse-Californie du Nord), de la culture de Las Palmas (Basse-Californie du Sud), du complexe Cazador (Chihuahua), des complexes Ciénagas et Coahuila (Coahuila), de La Calzada (Nuevo León), de la grotte Del Diablo et de la première phase du Complexe côtier (Tamaulipas), de la grotte d'El Tecolote (Hidalgo), de San Bartolo Atepehuacan (District fédéral), d'El Riego et de Coxcatlan (Puebla), des grottes Blanca et Guila Naquitz (Oaxaca), et de Piedra del Coyote (Guatemala).

Quelques-uns de ces sites, ceux des zones arides, ont livré d'assez nombreux vestiges en matières organiques : bois et fibres végétales, cuir, filets, sandales, sacs, sparterie diverse, vannerie et d'autres produits encore, en même temps que de simples objets en bois, de petites dimensions, fabriqués à partir de branches tombées ou d'arbustes. On rencontre aussi des artefacts en pierre : grattoirs, racloirs, burins, denticulés, éclats retouchés, couteaux bifaces... mais la rareté des sites empêche toute systématisation de zones occupées par ces cultures et ces complexes.

Il est indubitable que le passage du cénotolithique inférieur au cénotolithique supérieur s'est fait par transition et non par rupture ; lorsqu'on aura trouvé des

sites plus productifs, un horizon se définira clairement, qui associera de plus en plus d'éléments significatifs du cénotolithique inférieur à ceux du cénotolithique supérieur.

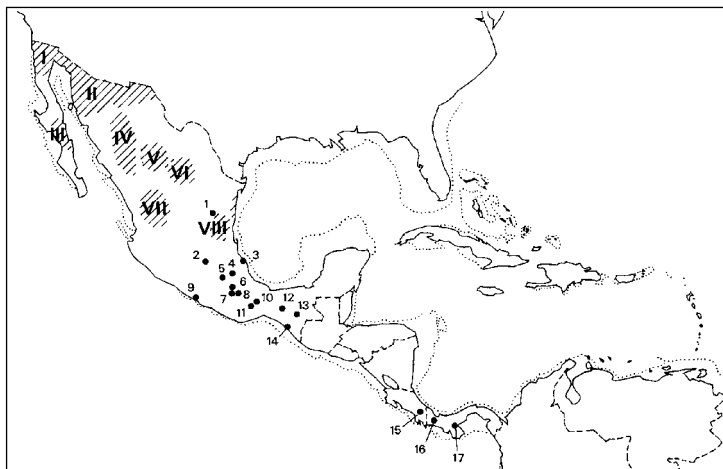
Le cénotolithique supérieur nous fait déjà pénétrer dans l'Holocène, encore que, semble-t-il, la période intermédiaire ait été longue sous les basses latitudes et que le changement proprement dit se soit produit il y a environ 7 000 ans.

LE CÉNOTOLITHIQUE SUPÉRIEUR (carte 30)

Il est tout à fait certain que la différenciation des représentations et des artefacts au cénotolithique supérieur, évolution évidente de l'horizon antérieur, s'explique par l'amélioration du climat qui marque le passage du pléistocène à l'Holocène, avec de profonds effets sur la flore et la faune. Devant cette évolution, l'homme a dû modifier ses procédés et techniques d'acquisition et, surtout, de transformation et d'exploitation des matières premières alimentaires. La tendance à une économie plus fondée sur la chasse que sur la collecte apparaissant au cénotolithique inférieur semble maintenant se modifier dans le sens d'une exploitation plus poussée des ressources végétales. Toutefois, cela tient peut-être tout simplement au fait que les seuls témoins qui nous restent de ces hypothétiques changements soient des vestiges de cultures qui ont conservé davantage de matières organiques que les horizons précédents parce qu'ils datent d'une époque moins lointaine.

Le cénotolithique supérieur offre une grande diversité de pièces lithiques taillées par lourde percussion et par pression, techniques qui existaient peut-être depuis la fin du cénotolithique inférieur. On note un certain souci de la finition et de la forme, ainsi que la prolifération d'armatures de projectile à pédoncule et à ailerons, ce qui donne de la vraisemblance à l'hypothèse de l'utilisation de l'arc et de la flèche (planche 44). On note aussi l'apparition d'instruments à broyer, mortiers et meules plates et l'on entrevoit déjà la technique du polissage de la pierre dans divers outils. La complexité technologique de la période est indubitable si l'on en juge par la multiplicité des types d'outils. Il est possible que les fondements des différenciations ethniques aient commencé à se mettre en place à cette époque.

La période commence avec la disparition de la faune pléistocène, apparemment compensée par la collecte, laquelle comprend le ramassage d'escargots, de reptiles, d'amphibiens ou d'autres animaux que l'on peut attraper avec un simple gourdin ou un bâton pointu. La domestication des végétaux fait ses premiers pas : calebasse, piment, amarante, maïs, peut-être haricot (voir chapitre 57). Toutefois, il ne faut pas forcément déduire de la présence



Carte 30 Le Mexique et l'Amérique centrale au cénozoïque supérieur. Les sites datés au carbone 14 sont indiqués par un astérisque (*). L'isobathe de -100 m est indiquée par.....

I. Complexe de San Dieguito* (Basse Californie du Nord) — II. Complexe de Cochise* (Basse Californie du Nord, Sonora et Nord de Chihuahua) — III. Culture de Comondú* (Basse Californie du Sud) — IV. Per Forrajero* (Chihuahua) — V. Culture Las Nieves (Chihuahua et Coahuila) — VI. Complexes de Jora et de Mairan* (Coahuila) — VII. Cultures de Caracoles et de Las Chivas* (Durango et Zacatecas) — VIII. Complexes de Nogales, d'Ocampo et de La Perra* (Tamaulipas) : 1. Sn. Isidro* (Nuevo León) — 2. Sn. Nicolás. (Querétaro) — 3. Centre de Veracruz* — 4. Tecolote (Hidalgo) — 5. Sta. Isabel Iztapan I et II* (État de Mexico) — 6. El Riego* (Puebla) — 7. Abejas* (Puebla) — 8. Coxcatlán (Puebla) — 9. Tecpan* (Guerrero) — 10. Guila Naquitz* (Oaxaca) — 11. Cueva Blanca* (Oaxaca) — 12. Los Grifos et Sta. Marta* (Chiapas) — 13. Aguacatenango* (Chiapas) — 14. Chantuto* (Chiapas) — 15. Turrialba (Costa Rica) — 16. Chiriquí* (Panama) — 17. Cerro Mogote* (Panama) (d'après J. L. Lorenzo).

d'outils à broyer qu'ils ne servaient qu'à préparer des produits végétaux cultivés, car ils pouvaient avoir d'autres fonctions.

Il est difficile de dater précisément le passage d'un horizon à l'autre, car il y a persistance de nombreux éléments d'un stade au suivant, mais, en termes généraux, on peut en situer le début il y a environ 9 000 ans et la fin il y a environ 7 000 ans.

Le nombre de sites offrant des documents caractéristiques de cet horizon permet d'inférer un accroissement démographique significatif ou oblige à admettre l'hypothèse que les gisements sont plus faciles à localiser, ce qui ne contredit pas la conclusion précédente.

Devant cette abondance, nous n'avons mentionné que quelques sites dans le corps du texte en reportant sur la carte correspondante les emplacements

connus. Les complexes et les cultures mentionnés n'ont en aucun cas des limites précises, ce qui se comprend dans une certaine mesure, étant donné la précarité des communications et le faible taux de peuplement des régions où ils se situent, ce qui nuit aux recherches et les rend en même temps très dispendieuses.

Pendant le céolithique supérieur, le Nord du Mexique a connu les mêmes cultures que ce qui est aujourd'hui le Sud et le Sud-Est des États-Unis car il appartenait au même écosystème. Comme cette région est aride ou semi-aride depuis quelques millénaires, il est fréquent d'y trouver, surtout dans les grottes, des vestiges en matières organiques, qui nous permettent d'en savoir plus sur la culture matérielle de ces groupes humains qui, pour la plupart, resteront au même niveau de développement jusqu'aux ^{XVI}^e, ^{XVII}^e et ^{XVIII}^e siècles, selon le moment où ils sont entrés en contact avec les Espagnols.

Nous rencontrons donc, du Nord au Sud et d'Ouest en Est, d'abord le complexe San Dieguito, dans sa phase II, en Basse-Californie du Nord, en contact au Sud avec la culture Comondu, en Basse-Californie du Sud. Vers l'Est, en direction de Sonora, s'étend le complexe Cochise, connu localement sous le nom de complexe Peralta; plus à l'Est encore, dans l'État de Chihuahua, on rencontre la « Culture fourragère », épisode de cueilleurs de végétaux. Plus au Sud, jusqu'à l'Est de Durango, et s'étendant à l'Est jusqu'à celui de Coahuila, se trouve la culture Las Nieves, qui utilise les ressources de la pêche. Dans la partie Nord de l'État de Chihuahua, on rencontre la culture Las Chivas, dérivée de son homologue d'Amérique du Nord.

En fait, il existe dans toute cette région des dérivés ou variantes locales de ce que l'on appelle au Sud-Ouest des États-Unis la culture Cochise et les « Cultures du désert », appellation curieuse dans la mesure où, à l'époque du développement de ces cultures, la région n'était pas aussi désertique qu'aujourd'hui.

Dans l'État de Coahuila, à l'Est de la zone dont on vient de parler, on rencontre les complexes culturels tardifs, de Jora et de Maryan, et, dans le Tamaulipas, les complexes de Nogales, d'Ocampo et de La Perra, outre une variante côtière.

Le site de San Isidro, dans l'État de Nuevo León, peut aussi être rattaché à cet horizon. À partir de là, en direction du Sud, il y a une grande lacune jusqu'à la grotte de San Nicolás (Querétaro). Le District fédéral compte deux sites, Santa Isabel Ixtapan I et II, que nous rapportons à cet horizon au vu des matériaux associés, malgré la présence du mammoth.

Dans l'État d'Hidalgo, il convient de citer la grotte d'El Tecolote et, au centre de l'État de Veracruz, un site côtier qui a livré des objets analogues, mais non identiques, aux pièces trouvées dans un amas coquillier de Tecpan, sur la côte de l'État de Guerrero.

Les gisements de Texcal, Coxcatlan, Abejas et El Riego, dans l'État de Puebla, ont fourni une abondance de matériels de même que, dans l'État d'Oaxaca, les grottes Guila Naquitz et Blanca.

L'État de Chiapas présente deux types d'habitat différents, celui des hauts plateaux (Los Grifos, Santa Marta et Aguacatenango dans leur phase supérieure) et celui du littoral, centré autour de l'amas coquillier de Chantuto. Il est tout à fait possible que l'exploitation des ressources marines et palustres n'ait été qu'une activité saisonnière des gens de l'arrière-pays.

Tous les sites dont nous venons de parler se trouvent au Mexique; si l'on continue vers le Sud et le Sud-Est pour pénétrer en Amérique centrale, on trouve Piedra del Coyote au Guatemala, La Esperanza au Honduras, quelques restes matériels du grand site de Turrialba au Costa Rica et, au Panama, de nouveaux aspects différents, l'un intérieur, correspondant à la haute vallée du Chiriqui, l'autre côtier, à Cerro Mogote et Monagrillo.

Les pages qui précèdent résument les trente millénaires, au bas mot, de la présence de l'homme dans ce qui est aujourd'hui le Mexique, le Belize, le Guatemala, le Honduras, El Salvador, le Nicaragua, le Costa Rica et le Panama.

BIBLIOGRAPHIE

- ALVÁREZ T., CASAMIQUELA R., POLACO O. 1977. *Informe de la 1^{er} temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, SLP*. Mexico, DF, INAH.
- ARNOLD B. A. 1957. Late Pleistocene and Recent Changes in Land Form, Climate and Archaeology in Central Baja California. *Univ. Calif. Pub. Geogr.* (Berkeley), Vol. 10, n° 4, pp. 201–318.
- BANERJEE U. C., BARGHOORN E. S. 1972. Fine Structure of Pollen Grain Ektextine of Maize, Teosinte and Tripsacum. Dans : *Thirtieth Annual Proceedings of the Electro-Microscopy Society of America*. Los Angeles. pp. 226–7.
- BARGHOORN E. S., WOLFE M. K., CLISBY K. H. 1954. Fossil Maize from the Valley of Mexico. *Bot. Mus. Leaflet, Harv. Univ.* (Cambridge, Mass.), Vol. 16, pp. 229–40.
- BEADLE G. W. 1977. The Origin of *Zea mays*. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 615–35.
- 1980. The Ancestry of Corn. *Sci. Am.*, Vol. 242, pp. 96–103.
- DANIEL G. E. 1981. *A Short History of Archaeology*. Londres.
- ESPINOSA ESTRADA J. 1976. *Excavaciones arqueológicas en « El Bosque »*. Managua.
- GALINAT W. C. 1975. The Evolutionary Emergence of Maize. *Bull. Torrey Bot. Club*, Vol. 102, n° 5, pp. 313–24.

- 1977. The Origin of Corn. Dans : F. Sprague (dir. publ.), *Corn and Corn Improvement*. Madison. pp. 1–47.
- GARCÍA-BÁRCENA J. 1979. *Una Punta Acanalada de la Cueva Los Grifos, Ocozocoautla, Chiapas*. Mexico, DF, INAH.
- 1982. *El Preclerámico de Aguacatenango, Chiapas, México*. Mexico.
- GUEVARA SÁNCHEZ A. 1981. *Los Talleres líticos de Aguatenango, Chiapas*. Mexico.
- LORENZO J. L. 1972. Problèmes du peuplement de l'Amérique à la lumière des découvertes de Tlapacoya. Dans : UNESCO. *Proceedings of the Colloquium on the Homo sapiens Origins*. Paris. pp. 261–4.
- 1977a. *Un conjunto lítico de Teopisca, Chiapas*. Mexico, DF, INAH.
- 1977b. Agroecosistemas prehistóricos. Dans : E. Hernandez Xocolotzi (dir. publ.), *Agrocistemas de México : contribuciones a la enseñanza, investigación y divulgación agrícola*. Chapingo, Collegio de Postgraduados.
- 1986. Conclusiones. Dans : J. L. Lorenzo, L. Mirambell (dir. publ.), *Treinta y cinco mil años del Lago de Chalco*. Mexico, DF, INAH. pp. 225–87.
- LORENZO J. L., ALVAREZ T. 1979. Presencia del Hombre en México hace mas de 30 000 años. *Cienc. Desarrollo*. Mexico, Vol. 26, pp. 114–15.
- LORENZO J. L., MIRAMBELL L. 1978. *Informe de 2a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1979. *Informe de la 3a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1980. *Informe de la 4a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1982. *Informe de la 5a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1983. *Informe de la 6a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1984. *Informe de la 7a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- MACNEISH R. S. (dir. publ.) 1972. *The Prehistory of the Tehuacan Valley. 4. Chronology and Irrigation*. Austin.
- MACNEISH R. S., WILKERSON S. J., NELKEN A. 1980. *First Annual Report on the Belize Archaeological Reconnaissance*. Andover.
- MIRAMBELL L. 1978. Tlapacoya : A Late Pleistocene Site in Central Mexico. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 221–30.
- MORGAN J. DE. 1947. *La humanidad prehistórica*. Barcelone. (Trad. : 2nd éd. française)
- OBERMAIER H. 1925. *El hombre fosil*. 2nd éd. Madrid.

- PICKERSGILL B. 1977. Taxonomy and the Origin and Evolution of Cultivated Plants in the New World. *Nature* (Londres), Vol. 268, n° 5621, pp. 591–5.
- PULESTON D. E. 1975. Richmond Hill, a Probable Early Man Site in the Maya Lowlands. Dans : *Acts XLI Congr. Intern. Americas*. Mexico, DF. Vol. 1, pp. 522–33.
- RITTER E. W. 1976. The Antiquity of Man in the Laguna Seca Chapala Basin of Baja California. *Pacific Coast Archaeol. Soc. Quart.*, Vol. 12, n° 1, pp. 39–46.
- SCHOBINGER J. 1973. Nuevos hallazgos de puntas « Cola de Pescado » y consideraciones en torno al origen y dispersión de la cultura de los cazadores superiores toldense (Fell II) en Sudamérica. Dans : *Atti XL Congr. Intern. Americ.* Rome. Vol. 1, pp. 33–50.
- SHOOK E. M. 1961. The Present Status of Research in the Preclassic Horizons of Guatemala. Dans : S. Tax (dir. publ.), *The Civilizations of Ancient America*. Chicago. pp. 93–100. (Communications sélectionnées XXIX, Congrès Inter. Americanistes.)
- SNARKIS M. J. 1979. Turrialba : A Paleoindian Quarry and Workshop Site in Eastern Costa Rica. *Amer. Antiq.*, Vol. 44, n° 1, pp. 125–38.
- SOLÓRZANO F. A. 1962. *Reporte preliminar sobre el estudio de artefactos y huesos humanos fosilizados procedentes dela zona de Chapala*. Guadalajara.
- 1976. *Artefactos prehistóricos de huseco del Occidente de México*. Guadalajara.
- SZABO B. J., MALDE H., IRWIN-WILLIAMS C. 1969. Dilemma Posed by Uranium Series Dates of Archaeological Significant Bone from Valsequillo, Puebla, Mexico. *Earth and Planetary Science Letters*, Amsterdam, Vol. 6, pp. 237–44.
- WEST R. C. 1964. The Natural Regions of Middle America. Dans : R. Wauchope (dir. publ.), *Handbook of Middle American Indians*. Vol. 1, pp. 363–83.
- WILKES M. G. 1967. *Teosinte : The Closest Relative to Maize*. Cambridge.
- WILLEY G. R., PHILLIPS P. 1958. *Methods and Theory in American Archaeology*. Chicago.

Les cultures des plus anciennes populations de chasseurs en Amérique centrale, aux Caraïbes et dans la partie septentrionale de l'Amérique du Sud et l'Amazonie

Mario Sanoja Obediente

L'homme a abordé le sous-continent Sud-américain par voie de terre, en empruntant l'isthme de l'Amérique centrale. Ces premières populations de chasseurs, venant plus que probablement d'Amérique du Nord, ont pénétré en Amérique du Sud par le territoire de l'actuelle république de Colombie. De là ils se sont dirigés d'une part vers le Sud en longeant les Andes et le littoral du Nord-Ouest de l'Amérique du Sud jusqu'à la Patagonie, et d'autre part vers les régions du Nord-Est de l'Amérique du Sud (Lynch, 1978, p. 466-467).

En général les vestiges laissés par ces premiers occupants révèlent une grande diversité de l'outillage, des techniques et des modes de vie, laissant supposer qu'il ne s'agissait pas d'une population culturellement homogène ; on y trouve en effet à la fois la marque de traditions technologiques héritées de l'Asie et de l'Amérique du Nord, et la trace de progrès culturels, de traditions technologiques et de formes d'activités qui sont nés sur place de l'adaptation aux diverses conditions géographiques et climatiques qui caractérisaient l'Amérique centrale et la partie septentrionale de l'Amérique du Sud.

Les formes d'activité qui se sont ainsi développées ont déterminé un processus spécifique d'évolution vers des modes de subsistance toujours plus complexes qui ont abouti à la formation de sociétés agricoles sédentaires caractérisées par une économie fondée sur l'agriculture et la connaissance de la fabrication de poteries.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES PREMIÈRES POPULATIONS

Il y a un peu plus d'un siècle, les travaux de Peter W. Lund dans l'État de Minas Gerais, au Brésil, avaient attiré l'attention sur des restes humains découverts dans les grottes Soumidouro (région de Lagoa Santa), et que l'on estimait remonter au moins à 10 000 ans (Hurt et Blasi, 1969). À l'époque, Lund avait affirmé que ces restes étaient associés à une faune fossile; il est impossible aujourd'hui d'en juger, Lund ayant négligé de procéder à des relevés stratigraphiques. Par contre, les fouilles plus récentes ont révélé la présence d'un niveau à faune quaternaire éteinte dans diverses grottes de la région, associé à une industrie très rudimentaire sur éclats de quartz. L'analyse anthropométrique des crânes de Lagoa Santa donne un indice crânien horizontal de 74,56 qui les situe dans la catégorie des dolichocéphales (Steward et Newman, 1950). Ces mêmes auteurs ont aussi confirmé la dolichocéphalie d'une série de crânes trouvés en Terre de Feu, en Argentine, en Équateur, en Guyane et au Paraguay.

À ces données viennent s'ajouter celles obtenues par Correal et Van der Hammen (1977) et par Correal (1979) lors de fouilles de sites d'habitat de groupes de chasseurs-collecteurs en Colombie. Dans les abris-sous-roche de Tequendama, ces auteurs ont découvert une série de sépultures dans un contexte culturel bien défini; les squelettes présentent presque tous un indice crânien horizontal inférieur à 74,9, ce qui les situe dans la catégorie des dolichocéphales. Les plus anciens de ces squelettes datent de 8 000 ans, ce qui correspond à l'âge du crâne dolichocéphalique trouvé par Correal (1979, p. 240) dans la grotte de Sueva et qui remonte au dixième millénaire avant le présent. L'industrie lithique découverte dans ces abris est très rudimentaire : il s'agit essentiellement d'outils sur éclats; mais on trouve aussi des artefacts en os.

Ces convergences méritent d'être soulignées car elles pourraient indiquer la présence d'un ensemble de populations précoces de chasseurs présentant certaines caractéristiques anthropologiques identiques et utilisant dans la plupart des cas les mêmes techniques très rudimentaires du travail de la pierre.

LES VESTIGES MATÉRIELS

Les preuves culturelles de l'ancienneté de la présence de l'homme dans la zone étudiée posent globalement les mêmes problèmes que l'analyse des

vestiges des plus anciennes sociétés de chasseurs de l'Amérique du Nord. On peut retenir de ce débat l'hypothèse d'un horizon à outillage lithique indifférencié, baptisé par Krieger (1962, p. 130-143) « horizon pré-pointe de projectile », qui précéderait la période des industries à lames bifaciales, industries généralement associées à la chasse au gros gibier.

Sans entrer ici dans les données chronologiques du problème, on peut admettre que des groupes à activités et traditions techniques indifférenciées ont effectivement coexisté avec des groupes à industries spécialisées dans la production d'outillages plus étroitement adaptés à telle ou telle activité de subsistance des chasseurs-collecteurs. Quoi qu'il en soit, l'absence de pointes de projectile en pierre n'autorise pas de conclure à l'absence d'outillages ayant une fonction équivalente mais fabriqués dans d'autres matériaux. Nous verrons plus loin qu'il existe également en Colombie des sites appartenant à la tradition des industries indifférenciées mais dont la population se livrait, à des périodes chronologiquement comparables, à la chasse à la mégafaune du pléistocène (Correal, 1981).

Il ressort de ce qui précède que deux grandes traditions technologiques ont pu coexister, du moins dans la région qui nous intéresse : l'une, caractérisée par la fabrication d'un outillage polyvalent, de facture rudimentaire, dont sont absentes les pointes de projectile en pierre, mais qui a fort bien pu produire des artefacts spécialisés en matières premières fibreuses (os, bois, etc.); l'autre, caractérisée par une industrie lithique à lames bifaciales et à pointes de projectile. En fait, elles représentent des pratiques économiques différentes impliquant des stratégies de subsistance différentes, mais toutes deux dans le cadre d'un mode de vie caractéristique des premiers groupes de chasseurs.

LES TRADITIONS LITHIQUES

La tradition des artefacts lithiques indifférenciés en Amérique centrale (tableau 10; carte 31)

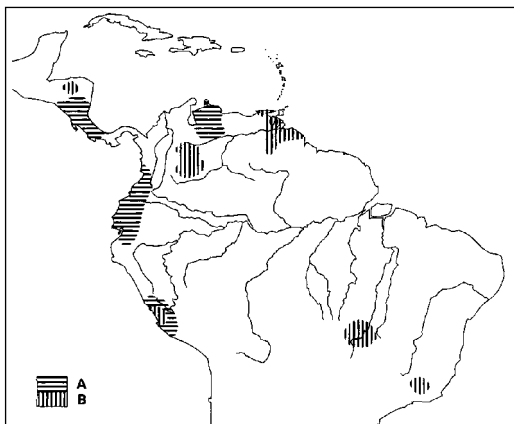
Le site le plus septentrional où l'on ait retrouvé la trace des plus anciennes populations de chasseurs préhistoriques en Amérique centrale est celui d'El Bosque, près de Pueblo Nuevo, district d'Esteli, Nord-Ouest du Nicaragua (Espinoza, 1986). L'étude stratigraphique du site a révélé la présence, dans le niveau inférieur, de nombreux ossements de grands mammifères, identifiés par Miller et Lundelius (1976) : *Eremotherium* (un paresseux géant), *Megalonychi* (un équidé), *Odocoileus* (un cervidé), et aussi des ossements de chéloniens et de petits mammifères. Les artefacts lithiques associés à cette faune sont fabriqués en chert et travaillés de façon très rudimentaire : on note surtout des éclats unifaciaux tabulaires. Selon plusieurs archéolo-

Tableau 10 Position chronologique des sites archéologiques les plus importants se rapportant aux plus anciennes communautés de chasseurs-collecteurs. a. industries non différenciées. b. industries laminaires bifaciales (d'après M. Sanoja Obediente).

Milliers d'années avant le présent	Amérique centrale	Venezuela	Colombie	Brésil
3 000				
4 000				
5 000				
6 000		Guayana-Ño Carlos	Chía	
7 000		Tpukén		
8 000	Cofradia alajuela (Madden)	La Hundicion		
9 000	Acajualinca	Las Mesas	Nemocón Sueva	Tapajóz Lagoa Santa Abrigo do Sol
10 000				
11 000				
12 000			Tequendama El Abra	
13 000		Montecano Manzanillo		
14 000		Taima-Taima El Jobo		
18 000				
20 000				
28 000	El Bosque			

gues qui ont pris part aux fouilles, bon nombre des « artefacts » d'El Bosque pourraient être dus à des causes mécaniques naturelles sur les galets et les roches trouvés sur place ; à quoi d'autres rétorquent que la matière première ayant servi à fabriquer ces « outils » n'est pas disponible sur place et qu'il a donc bien fallu que des gens l'y aient apportée (Gruhn, 1976).

L'examen au radiocarbone de l'apatite des ossements trouvés à El Bosque a permis d'obtenir des âges allant d'il y a 22 600 à 32 000 ans au moins. Ces datations ont été contestées par plusieurs auteurs, bien que d'autres mesures, effectuées cette fois sur les échantillons de carbonates, ont fourni des âges allant de 10 100 à 35 000 ans (Page, 1978, p. 252-256).



Carte 31 L'Amérique centrale, le Nord de l'Amérique du Sud et l'Amazonie. A. Répartition des industries sur lames bifaciales. B. Industries non différenciées (d'après M. Sanoja Obediente).

La tradition des artefacts lithiques bifaciaux en Amérique centrale (carte 31)

Une autre indication importante de l'existence au Nicaragua de groupes préhistoriques de chasseurs-collecteurs est fournie par la présence répétée d'empreintes de pieds humains dans des dépôts de boue volcanique des environs des lacs de Managua et de Nicaragua, notamment sur le site d'Acahualinca (Flint, 1885 ; Matillo Vila, 1977) près de Managua.

Les fouilles pratiquées sur ce site en 1874 ont mis en évidence les traces de pas d'un petit groupe d'individus constitué apparemment d'enfants et d'adultes. Certaines empreintes de pas plus profondes et plus rapprochées permettent de penser que les individus auxquels elles appartenaient étaient chargés de fardeaux pesants qu'ils transportaient peut-être jusqu'aux rives du lac.

Dans d'autres gisements similaires, les traces de pas sont mêlées à des empreintes de bisons et d'autres mammifères, ce qui constitue peut-être une indication sur la faune chassée par ces individus.

Des auteurs comme Crawford (1891, p. 160-166) affirment avoir trouvé à Acahualinca des fragments de pointes de projectiles et de haches en pierre associés à la strate de sédiments volcaniques portant des empreintes humaines. Malheureusement, ces objets, dont l'existence reste à prouver, n'ont pas été conservés.

À une époque récente, Alan Bryan (1973) a pu dater avec précision la strate ayant conservé des empreintes humaines à Acahualinca à partir de la terre située immédiatement en dessous de cette strate. Selon la date ainsi

obtenue, le passage en cet endroit de ces éventuelles populations de chasseurs-collecteurs en route vers les rives du lac remonterait à il y a environ 8 000 ans (Matillo Vila, 1977, p. 57-58), une époque qui, pour des groupes contemporains du Nord de la Colombie (dont il sera question plus loin), a été marquée par des conditions climatiques très favorables et l'abondance du gibier dont ils tiraient leur subsistance.

Malgré l'absence d'informations plus complètes, il semble que l'on puisse néanmoins tenir pour probable la présence, vers cette époque, sur le littoral pacifique du Nicaragua, de groupes de chasseurs-collecteurs associés à une faune éteinte et notamment au bison.

L'Institut du patrimoine culturel du Nicaragua possède des collections d'objets lithiques non encore étudiées qui attestent l'existence sur le site de Cofradia, dans la région du Pacifique, d'une industrie d'artefacts bifaciaux en silex : ébauches ovalaires, nucléus taillés, grands éclats, dont certains avec des retouches latérales, pointes bifaciales lancéolées, grattoirs unifaciaux sur bout de lame, bifaces triangulaires, le tout obtenu en général par débitage d'éclats minces. D'une manière générale, cet ensemble d'objets rappelle l'industrie à bifaces de El Jobo au Nord-Ouest du Venezuela, tant du point de vue de la morphologie des outils que de la technique de taille; c'est là une indication culturelle qui pourrait s'avérer très précieuse concernant l'association probable de ces populations de chasseurs et d'une faune fossile (les bisons par exemple).

Les plus anciens vestiges connus de la présence de l'homme au Costa Rica ne remontent qu'à il y a 13 000 ans et ont été découverts à Turrialba (versant oriental de la Cordillère centrale), site qui surplombe à 700 m d'altitude les rives encaissées du Reventazón. On a retrouvé sur ce site 18 pointes et fragments de pointes de projectiles effilées ainsi que des ébauches, des grattoirs carénés, latéraux et unguiformes des lames et des burins. Au Nicaragua et au Costa Rica on a retrouvé des outillages lithiques qui pourraient, vu leurs caractéristiques typologiques, appartenir à des périodes plus tardives. C'est le cas pour la phase céramique du site de El Bosque, où on a également retrouvé un outillage atypique en silex, et pour les pointes de projectile pédonculées ou triangulaires qui seraient caractéristiques des groupes pratiquant la cueillette au Panama ou de potiers du Costa Rica (Snarkis, 1984).

Au Panama, c'est dans les sédiments du lac Alajuela ou Madden (Bird et Cooke, 1977, 1978) qu'on a trouvé la plus importante concentration de vestiges préhistoriques. Une pointe de projectile apparemment trouvée *in situ* laisse penser que son propriétaire traquait une proie dans les eaux ou sur les rives du Río Chagras. Comme rien ne permet d'associer une mégafaune à ce gisement, on est tenté de conclure que la faune du lac ou celle qui peuplait ses affluents constituait le gibier ordinaire des chasseurs préhistoriques du lac Alajuela.

D'après Bird et Cooke (1977, 1978), les pointes du type « queue de poisson » du lac Madden se rapprocheraient morphologiquement et techni-

quement de celles trouvées à El Inga (Équateur), dans la grotte Fell et à Palli Aike, près du détroit de Magellan, ainsi que d'autres récupérées au Brésil, en Uruguay et au Pérou. S'il en était bien ainsi, il faudrait conclure à l'existence d'un lien entre ces populations de chasseurs et une tradition de pointes « en queue de poisson » qui, selon certains auteurs, se serait développée à l'extrémité méridionale de l'Amérique du Sud, indépendamment de celles attestées aussi loin que l'Amérique du Nord ou selon un processus parallèle (Meyer-Oakes, 1974, 1981). Bien qu'on ne dispose pas de datation absolue pour les gisements du lac Madden, l'absence d'outillages similaires dans les sites archéologiques plus récents de l'intérieur du pays associés à des populations pratiquant la collecte semblerait témoigner d'une antiquité considérable.

Les industries à bifaces de la partie septentrionale de l'Amérique du Sud

Les pointes de projectile « en queue de poisson » de Colombie et du Venezuela.

La présence en Colombie de populations associées à la tradition de pièces lithiques bifaciales n'est attestée que par des trouvailles isolées et notamment des pointes de projectile « en queue de poisson » (*fishtail projectile points*), semblables à celles du lac Madden et d'El Inga, et d'une grande variété de pointes pédonculées de formes très diverses. Ces trouvailles sont disséminées sur une aire allant d'El Darién, en passant par la côte atlantique de la Colombie et par la vallée du Cauca jusqu'à l'océan Pacifique. Mendez Gutiérrez (1984) a décrit plusieurs sites du district de Cajibío, dans la vallée du Cauca, qui ont livré des pointes bifaciales pédonculées et des pointes « en queue de poisson » de facture très grossière ; il décrit en outre une séquence culturelle qui pourrait s'interpréter comme une transition vers des stratégies de subsistance plus diversifiées, fondées sur la chasse, la collecte et le traitement d'aliments d'origine végétale, selon un processus également attesté dans d'autres régions d'Amérique du Sud.

De leur côté, les archéologues du Musée de Quibor effectuent actuellement près du lac Yai, dans l'État de Lara, au Venezuela, des recherches concernant elles aussi des groupes de chasseurs liés à la tradition des pointes « en queue de poisson » (Pantel, 1983).

Ce gisement, La Hundición, est situé à 900 m d'altitude dans les montagnes qui entourent la vallée de Quibor. Ces hauteurs, qui constituent le piémont septentrional des Andes vénézuéliennes, sont séparées de la Cordillère littorale par une série de vallées et de plateaux de faible altitude.

Le site de La Hundición se trouve à l'Ouest de Sanare, chef-lieu du district Andrés Bello Blanco, par 9°49'10" de latitude Sud et 69°41'30" de longitude est. Il se présente sous la forme d'une faible dépression (d'environ 6 m de dénivellation) dans une portion affaissée près du lac Yai.

Le gisement offre l'apparence générale d'une dépression très érodée par l'action des eaux de ruissellement. Le sol de la dépression était littéralement jonché de galets parmi lesquels une première campagne de fouilles a permis de récupérer une ébauche de pointe « en queue de poisson », des grattoirs unifaces, des grattoirs bifaces ovales et une grande quantité de petits éclats. La plupart de ces outils étaient en grès fin. Les vestiges fauniques furent plus tard identifiés comme les vertèbres et les grands ossements d'un *Eremotherium*.

Une deuxième campagne de fouilles a permis d'effectuer des sondages autour des ossements de l'*Eremotherium* et là où l'outillage lithique était enfoui à faible profondeur. Une des trouvailles les plus intéressantes a été un fragment basal d'une pointe « en queue de poisson » effilée en chert siliceux à grain fin qui apparaît comme un exemple classique du type déjà signalé à El Inga (Équateur) et dans la grotte Fell (Chili). On a récolté aussi un perçoir et deux ébauches d'artefacts bifaciaux. Parmi les vestiges fauniques il y avait un grand nombre de côtes, ce qui pourrait indiquer l'existence d'une aire d'habitat avec des foyers. L'abondance des déchets de taille provenant de la même sorte de pierre que celle dans laquelle les pointes ont été faites indique que ces dernières ont été taillées sur place. La dispersion topographique des ossements et de l'outillage permet de penser que l'on est en présence d'un lieu de dépeçage. On ne dispose pas encore de datation absolue pour ce site, mais des travaux sont en cours sur le collagène des os au Smithsonian Institute à Washington (États-Unis d'Amérique). D'autres sites de la vallée de Quibor ont livré des vestiges de faune du pléistocène, et particulièrement des mastodontes et des mégathériums. Ils ont été datés à partir de fragments de carbone végétal : ils sont âgés de 11 000 à 9 000 ans environ ; il n'y a évidemment pas d'association directe entre ces sites et celui de La Hundición.

LES CHASSEURS DE LA CULTURE D'EL JOBO AU VENEZUELA

L'État de Falcón, dans le Nord-Ouest du Venezuela, recèle l'un des gisements les plus riches d'Amérique du Sud en outillages lithiques associés à des groupes de chasseurs préhistoriques, gisement dont l'interprétation a donné lieu à de nombreuses controverses : c'est celui d'El Jobo, dont les vestiges ont servi à définir l'industrie ou la tradition d'El Jobo.

Les fouilles entreprises depuis 1956 (Royo et Gómez, 1956) pour vérifier l'hypothèse de la présence de chasseurs préhistoriques ont permis de découvrir dans le gisement de Muaco d'importantes couches fossilifères recelant les ossements de nombreuses espèces ; mastodontes, stégomastodontes, mégathériums, équidés, glyptodontes, toxodontes, athocteriums, camélidés, loups, jaguars, lynx, lapins, mustélidés et mylodontes. Certains ossements semblaient

porter des traces de feu ou des coupures délibérées effectuées à l'aide d'outils lithiques. Un âge d'environ 16 900 ans, obtenu par la méthode au radiocarbone, a été contesté en raison du manque de fiabilité d'un contexte stratigraphique manifestement altéré par des processus de déplacement par le ruissellement (Royo et Gómez, 1960a, 1960b; Cruxent, 1961; Lynch, 1978, p. 476).

Ces premiers travaux visaient à établir la contemporanéité de l'industrie lithique d'El Jobo et de la faune fossile. Des recherches ultérieures dans cette région ont permis de découvrir dans un nouveau gisement proche du Rio Cucuruchú des fragments de pointes de projectile lancéolées du type d'El Jobo dans une strate contenant également des ossements fossiles (*Haplomastodon guayanensis*, *Eremotherium rusconii* et *Glyptodon clavipedes* Owens), lesquels avaient eux aussi été entraînés par le ruissellement et déposés sur une nappe d'argile miocène-pliocène très antérieure à l'apparition de l'homme. Négligeant les indices qui témoignaient de ce fait, on a conclu que cette strate avait été recouverte par une couche d'argile lacustre, ce qui aurait prouvé de manière décisive l'association de l'industrie lithique de El Jobo et d'une mégafaune du pléistocène (Cruxent, 1970). Les adversaires de cette théorie ont fait valoir que le contexte indique simplement qu'aussi bien les ossements que les pointes de projectile sont antérieurs à la couche d'argile lacustre, mais que rien n'autorise d'associer ces deux éléments (Bate, 1983, p. 11).

Les fouilles effectuées ultérieurement à Taima-Taima, toujours dans l'État de Falcón, par des archéologues aussi compétents qu'Alan Bryan et Ruth Gruhn, en collaboration avec J. M. Cruxent, ont permis d'exhumer le squelette d'un jeune haplomastodonte partiellement désarticulé et présentant des traces de mutilations intentionnelles effectuées probablement lors du dépeçage. La cavité pelvique de l'animal contenait une pointe de projectile en quartzite du type de El Jobo ainsi qu'un éclat de jaspe et un caillou pointu. On a pu dater ces vestiges grâce aux pousses ingérées par l'animal avant sa mort et qui avaient été conservées en raison des conditions du sol. Cet examen au radiocarbone a donné des âges d'environ 13 000, 13 200 et 13 900 ans, soit une antériorité de 1 500 ans par rapport aux chasseurs de mammoths Nord-américains qui utilisaient des pointes de Clovis (Bryan *et al.*, 1978).

L'étude de l'outillage lithique associé au mode de vie des chasseurs préhistoriques de l'État de Falcón avait aussi pour but d'élaborer un modèle d'évolution technologique fondé sur les études des terrasses de la rivière Pedregal effectuées par Petzall (Cruxent et Rouse, 1963, p. 29; Bryan, 1973, p. 249). Une hypothèse avait été avancée, fondée sur des séries d'artefacts recueillis près de la surface du sol en divers points de ces terrasses et aussi sur la nature des très modestes contextes dans lesquels ces outillages se trouvaient. Il semblerait que ces collections d'artefacts présenteraient une séquence évolutive. La période la plus ancienne serait caractérisée par des artefacts de facture très grossière, dont les bifaces du site de El Camara repré-

senteraient le stade plus ancien (fig. 87); on y place aussi des choppers (fig. 88) ainsi que de grands éclats retouchés, dont certains évoquent des grattoirs (fig. 90). Cette première période est suivie par le complexe de Las Lagunas, avec des bifaces de taille plus réduite. La phase suivante correspondrait au complexe de El Jobo; on trouverait celui-ci dans les **terras-**

ses inférieures de la rivière Pedregal, elle serait caractérisée par la présence de pointes bifaciales lancéolées dont certaines présentent une base droite ou concave et, parfois, des rebords denticulés (fig. 89-90). Dans la terrasse la plus basse, outre le complexe d'artefacts mentionné ci-dessus, on trouverait aussi des pointes pédonculées triangulaires du complexe de Las Casitas.

La datation de ces divers complexes n'est guère facilitée par leur situation en surface; les eaux de ruissellement ont ainsi pu emporter tous les dépôts organiques qui auraient permis de leur assigner une date précise.

Certains chercheurs comme Charles Alexander s'efforcent actuellement de réunir des données géomorphologiques sur l'origine, le nombre et la chronologie des terrasses du rio Pedregal. Toutefois ces travaux ne peuvent guère fournir qu'une **pre-**mière indication aux archéologues soucieux de cerner les caractéristiques culturelles des sociétés de chasseurs préhistoriques du Nord-Ouest du **Venezuela**; en effet la répartition des objets le long des terrasses ne suffit pas à prouver l'antériorité des gisements de El Camara et de Las

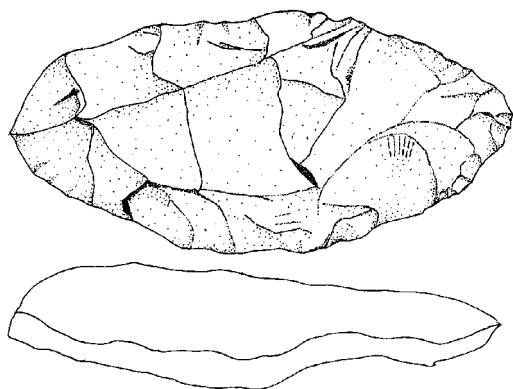


Figure 87 El Altico, Venezuela. Industrie d'El Jobo : biface.

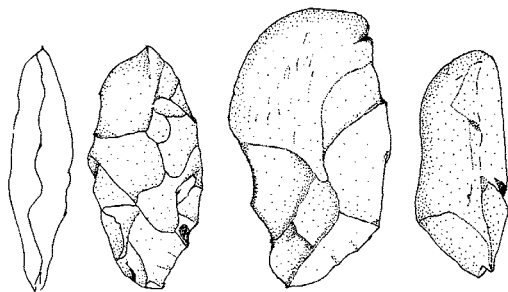


Figure 88 E. de Falcón (Venezuela). Industrie d'El Jobo : choppers.

Lagunas par rapport à ceux de El Jobo et de Las Casitas, d'autant plus qu'il n'est nullement prouvé que la formation des terrasses fluviales ne résulte pas de mouvements tectoniques.

Notre examen personnel des pièces trouvées dans ces divers gisements et conservées aux États-Unis nous incline à penser que ces collections, présentées de manière à former une série logique, traduisent effectivement une complexité et une technicité croissantes qui culminent avec les outillages de El Jobo et de Las Casitas. Encore faut-il que la logique technique coïncide avec la logique historique. Tant que cette coïncidence n'est pas établie, on ne saurait postuler automatiquement une progression technique comparable

au schéma évolutif des industries de l'Ancien Monde : paléolithique inférieur, moyen et supérieur. Il pourrait tout aussi bien s'agir en effet de stades dans la fabrication des artefacts au sein d'une même industrie depuis le débitage des rognons de silex pour la préparation d'ébauches jusqu'à la finition d'outils plus élaborés : pointes, couteaux, racloirs, etc.

On a aussi critiqué la manière dont ont été récoltés les objets de fouille, beaucoup ayant été achetés, semble-t-il, aux paysans locaux sans vérification de leur provenance et de leur contexte (Bate, 1983, p. 1-125).

Une autre interprétation a d'ailleurs été proposée par Bate (1983, p. 1-125), Morganti et Rodríguez (1983) et Rodríguez (1985); selon eux, les

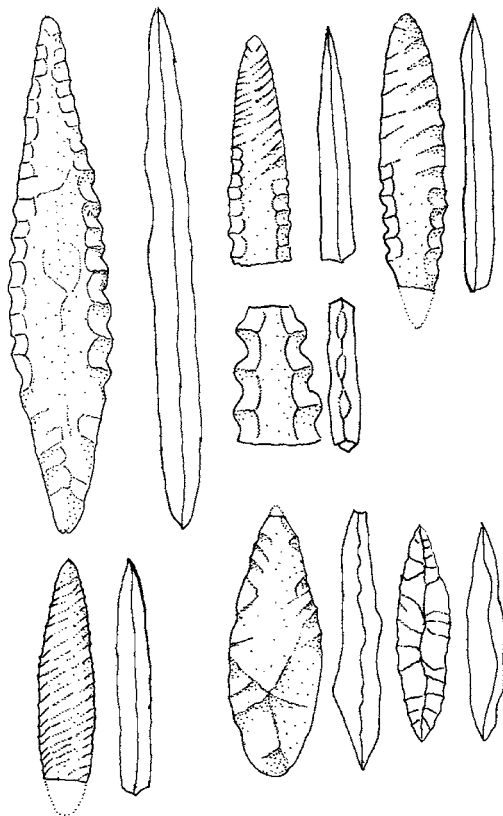


Figure 89 El Jobo, Venezuela : denticulés et pointes bifaciales lancéolées.

terrasses n'auraient pas seulement abrité des ateliers de taille, mais également des campements où les chasseurs achevaient de dégrossir les ébauches destinées à fournir des pointes et autres artefacts en même temps qu'ils réparaient leurs projectiles endommagés au cours de la chasse. Dans cette hypothèse, il serait logique que les chasseurs se soient installés au bord de l'eau, c'est-à-dire au fond de la vallée du Pedregal, là où les animaux venaient boire et chercher leur pâture. Cela expliquerait la plus grande quantité de pointes de projectiles trouvées dans les terrasses inférieures.

Cette hypothèse paraît confirmée par les travaux de Morganti et Rodríguez (1983) sur le site de Monte Cano (péninsule de Paraguaná), dans l'État de Falcón, qui se caractérise par la présence d'une industrie lithique de type El Jobo mais dont la matière première est le quartz. On retrouve dans l'industrie de Monte Cano les caractéristiques technologiques qui marquent, y compris du point de vue morphologique et fonctionnel, les différents stades de la séquence El Camara-Las Lagunas-El Jobo-Las Casitas, à ceci près que la technique de taille des nucléus diffère en raison de la nature du matériau employé.

Le site de Monte Cano associe de grands bifaces du type de El Camara et de Manzanillo (ce dernier gisement étant situé à l'extrémité Nord-Ouest du lac de Maracaïbo) à des pointes foliacées du type de El Jobo. Le site de Monte Cano est caractérisé par une répartition topographique du matériel archéologique qui pourrait correspondre aux différentes étapes de la fabrication de

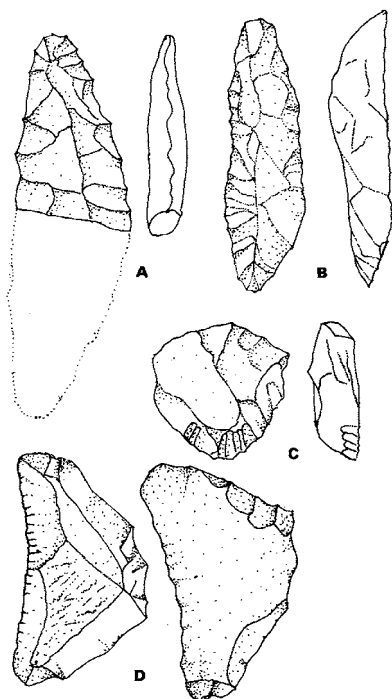


Figure 90 El Jobo, Venezuela : a. lame bifaciale ; b. racloir unifacial sur lame ; c. grattoir discoïde unifacial ; d. racloir latéral bifacial.

l'outillage. Les grands bifaces sont localisés dans le secteur D du gisement et les ébauches de microlithes dans le secteur C alors que les secteurs A et B contiennent presque uniquement des déchets de taille; enfin les couteaux ou lames et les pointes de projectile sont localisés dans le secteur E.

Il ressort de ce qui précède que le scénario de développement des techniques locales proposé pour étayer la thèse d'une superposition chronologique d'industries de plus en plus élaborées sur les terrasses du Rio Pedregal prête à contestation. Il y aurait bien plutôt juxtaposition des différentes étapes du traitement de la matière première que perfectionnement progressif de l'outillage dont l'adaptation croissante à l'exploitation des ressources naturelles serait directement associée à une évolution du contexte socio-historique (Rodríguez, 1985, p. 47-48).

L'interprétation des vestiges laissés par des groupes de chasseurs préhistoriques de la « tradition des artefacts lithiques bifaciaux », particulièrement dans l'État de Falcón, est rendue plus malaisée par l'absence de travaux approfondis sortant du cadre technico-typologique où s'insèrent la quasi-totalité des publications concernant cette région. On peut toutefois penser que les premiers chasseurs paléindiens apparurent pendant une période de climat humide assurant une végétation suffisante pour nourrir les grands herbivores attestés jusqu'à la fin du pléistocène. Les pointes de projectiles, bien qu'encore relativement lourdes et frustes, pourraient avoir été emmanchées pour servir d'armes de jet à courte distance et les pointes pédonculées auraient servi à armer des flèches ou des dards lancés par des propulseurs. L'outillage lithique de El Jobo comporte également certains éclats à encoches de divers diamètres qui servaient peut-être à la fabrication des manches en bois pour divers artefacts : lames triangulaires, pointes de projectiles, etc., utilisés pour la chasse et le dépeçage. De même, les grattoirs sur éclat présents également dans cet outillage lithique étaient peut-être destinés au travail du bois ou au traitement des peaux. À noter également la présence de pierres qui ont pu servir de broyeurs et de grands bifaces où l'on peut voir soit des ébauches d'outils plus petits, soit aussi des houes pour l'extraction de tubercules et autres racines comestibles qui entraient plus que probablement dans l'alimentation de ces chasseurs comme c'était apparemment le cas pour ceux du Sangoen et du Lupembien du Congo central et de l'Afrique occidentale. À ce propos, soulignons combien les travaux consacrés aux activités des chasseurs-collecteurs africains des régions boisées et des savanes facilitent notre compréhension des complexes à bifaces du type de El Jobo du Nord de l'Amérique du Sud. En effet, ceux-ci ne font que traduire l'évolution *in situ* de cultures matérielles dont les différences pourraient être liées aux modifications du climat, de la température et du régime des précipitations qui ont affecté la région il y a environ 11 000 ans (Coursey, 1976, p. 399; Sanoja, 1982b, p. 27).

D'une manière générale, l'outillage diversifié qui caractérise la culture de El Jobo semble témoigner d'activités variées pouvant aller du travail et du traitement du bois jusqu'à la collecte de végétaux comestibles et au développement d'une activité cynégétique attestée par l'usage de javelots à lourdes pointes capables de percer la peau du gibier à courte distance, d'armes de jet (dards ou flèches) et d'outils tranchants à manche de bois pour le dépeçage. Les chasseurs auraient eu ainsi la possibilité d'adapter leur activité prédatrice à une plus large gamme d'environnements et de l'étendre à des animaux plus petits et plus vulnérables que les grands herbivores, et donc de s'émanciper peu à peu des contraintes naturelles qui déterminaient leur mode de vie, pour une exploitation plus rentable, plus sûre et plus maîtrisée de leur environnement.

L'organisation sociale et le système d'exploitation des ressources alimentaires de ces populations étaient probablement liés à l'existence d'une mégafaune abondante qui semble avoir disparu entre il y a 10 000 et 8 000 ans. Les régions côtières arides de l'État de Falcón ainsi que les vallées semi-désertiques et le piémont andin septentrional de l'État de Lara, où ont été découverts la quasi-totalité des gisements archéologiques associés à ces populations en même temps que la plus forte concentration de vestiges paléontologiques, pourraient avoir été couverts à des époques antérieures d'une végétation permettant la survie des grands herbivores. Ceux-ci auraient disparu par la suite en raison de l'activité prédatrice de l'homme et/ou des changements climatiques intervenus en Amérique équatoriale pendant l'Holocène. En appliquant au Nord-Ouest du Venezuela les modèles paléoclimatiques proposés par Lynch (1978, p. 466-467) pour le littoral Pacifique de l'Amérique centrale et du Nord de l'Amérique du Sud, on peut supposer que l'abaissement du niveau de la mer intervenu entre il y a 15 000 et 12 000 ans a entraîné la formation de savanes côtières recouvertes de graminées et entrecoupées de forêts-galeries le long des fleuves, ce qui favorisait la concentration de la faune dans ces régions, offrant ainsi des possibilités optimales de ravitaillement aux populations de chasseurs. À cet égard, il est intéressant de rappeler les conclusions des recherches palynologiques de Salgado-Laboriu (1982, p. 74-77) dans la région adjacente à la côte centrale du Venezuela. L'étude palynologique des couches sédimentaires profondes du lac de Valencia montre que vers la fin du pléistocène, soit il y a environ 13 000 ans (selon des dates au carbone 14), celui-ci était complètement asséché : le climat était particulièrement sec et toute la région était couverte d'une végétation semi-aride constituée essentiellement de graminées et d'herbacées (Salgado-Laboriu, 1982, fig. 7.2) alors que les montagnes environnantes pourraient avoir été recouvertes de forêts sèches. Ce dessèchement a été suivi il y a environ 10 000 ans d'une période de climat plus humide qui a permis au lac de se remplir à nouveau en même temps qu'apparaissait une végétation plus abondante, caractéristique des

eaux saumâtres constituée de broussailles et de buissons épineux. Ce scénario climatique serait conforme au modèle proposé par Morganti et Rodríguez (1983) pour expliquer la concentration d'ateliers de taille et d'ensembles lithiques sur les bords du Rio Pedregal (État de Falcón). Cela expliquerait également la diaspora des populations de chasseurs dans les vallées plus méridionales de l'État de Lara qui paraît ressortir des travaux de Molina (1985). Au site de Las Mesas, dans la vallée de Carora, cet archéologue a localisé plusieurs gisements contenant un outillage se rattachant à la tradition des bifaces de El Jobo : pointes foliacées à encoches ou à bords retouchés, couteaux, grattoirs sur éclats, abondants déchets de taille. Dans la vallée voisine de Quibor, Molina a également découvert de grands bifaces, des percuteurs, des racloirs et des éclats prismatiques ainsi que des fragments de pointes de projectile qui rappellent ceux de La Hundición. Dans certains sites encore à l'étude, des vestiges apparentés à ceux de El Jobo pourraient être associés à des ossements de faune fossile ainsi qu'à la présence de sources de certaines matières premières (en particulier du quartzite) servant à la fabrication d'outils.

D'autres données relatives au mode de vie des chasseurs préhistoriques ont été retrouvées sur le site de Manzanillo, en bordure Nord-Ouest du lac de Maracaïbo (Cruxent, 1962). Ce gisement a livré des artefacts en bois fossile, apparemment abandonnés lors du débitage initial, parmi lesquels des bifaces et des unifaces, de grands éclats et des racloirs grossièrement taillés qui pourraient avoir été des ébauches destinées à être terminées sur leur lieu d'utilisation. Si l'on se réfère au modèle proposé par Morganti et Rodríguez (1983), cette ultime phase a pu intervenir dans des habitats ou des ateliers peut-être aujourd'hui recouverts par les eaux du lac ou les alluvions de ses affluents.

ORGANISATION SOCIALE

DES ANCIENNES COMMUNAUTÉS

DE CHASSEURS DU NORD-OUEST DU VENEZUELA

La répartition géographique actuelle d'assemblages lithiques associés aux premiers groupes de chasseurs du Nord-Ouest du Venezuela paraît suggérer l'existence de bandes errantes évoluant à l'intérieur de territoires plus ou moins bien définis selon le modèle des « communautés nomadiques restreintes » (Beardsley *et al.*, 1955). Cette expression désigne des groupes semi-nomades évoluant dans les limites d'un territoire bien défini où ils exerçaient un monopole d'exploitation de certaines ressources alimentaires. Les déplacements au sein de ce territoire pouvaient être aléatoires ou obéir à des cycles déterminés par les exigences de la chasse et de la cueillette, de

manière à rentabiliser au maximum leur force de travail en allant l'exercer dans les régions les plus riches en ressources.

Les communautés pratiquant cette forme de « nomadisme restreint » se caractérisent généralement par une faible densité de population, celle-ci étant constituée de bandes de moins d'une centaine d'individus. Ces bandes étaient divisées en familles nucléaires ou élargies qui se déplaçaient ensemble pendant tout ou partie de l'année.

Les données dont nous disposons ne permettent pas d'établir avec certitude la durée d'occupation des divers campements de ces chasseurs. Néanmoins, l'accumulation de plus d'une tonne d'artefacts et de déchets de taille dans certains sites importants a manifestement nécessité une occupation continue ou une fréquentation régulière sur une longue période; cela est surtout vrai pour les campements-ateliers et pour les sites qui constituaient des zones de passage obligé pour certaines espèces animales (Sanoja et Vargas, 1979, p. 94).

Compte tenu du mode de vie des chasseurs et de ses exigences, les individus adultes devaient probablement participer à l'entraînement et à la préparation de leurs cadets pour les initier aux arcanes de la chasse solitaire ou en groupe. Ceci implique la préservation des liens de consanguinité ou de parenté au moins jusqu'à ce que les jeunes puissent être considérés comme adultes. L'apprentissage de la chasse exigeait un long entraînement au maniement des armes et outils liés à l'activité cynégétique, la connaissance des habitudes et du comportement du gibier et des stratégies d'approche et de capture. Enfin, un chasseur devait avoir quelques notions d'anatomie pour bien viser la partie la plus vulnérable du corps des animaux mais aussi pour les dépecer et les désosser de façon à tirer le meilleur parti possible de leur chair, de leurs os et de leur peau.

LA TRADITION DES ARTEFACTS

LITHIQUES BIFACIAUX ET LE PROBLÈME

DES PREMIERS HABITANTS DE L'AMÉRIQUE

Les données matérielles recueillies à ce jour dans le Nord-Ouest du Venezuela — plus particulièrement dans l'État de Falcón — ont donné lieu à des interprétations divergentes dans le cadre général des théories avancées sur le premier peuplement du Nouveau Monde.

Pour Bryan (1978), les industries lithiques à bifaces d'Amérique du Sud et plus particulièrement la culture de El Jobo sont les produits d'un développement indépendant dont il faut rechercher les lointains antécédents non pas dans une tradition moustérienne qui serait apparue en Sibérie septentrionale

entre il y a 30 000 et 10 000 ans, mais dans la technologie rudimentaire de groupes humains arrivés en Amérique beaucoup plus tôt dont serait issue une industrie fruste de bifaces évoluant peu à peu vers des formes plus spécialisées et plus perfectionnées englobant les pointes de projectile. Pour appuyer de sa thèse, Bryan cite l'outillage osseux de sites comme Old Crow Flats et l'outillage lithique et les foyers de Meadowcroft Shelter aux États-Unis, qui remonteraient à 27 000 ans pour le premier et à 19 000 ans (et peut-être même à entre 37 000 et 21 500 ans) pour le second. Ces témoignages bien documentés paraissent attester la présence, il y a plus de 12 000 ans, de populations humaines au Sud de la calotte glaciaire qui recouvrait l'extrême Nord-Ouest du continent américain. Ceci pourrait se concilier avec la théorie de Krieger faisant état d'un horizon « pré-pointe de projectile » dans le Nouveau Monde (Krieger, 1962, 1964). Par ailleurs Bryan (1978) souligne que les pointes de Clovis d'Amérique du Nord, destinées à être logées dans une entaille pratiquée à l'extrémité des javelots et autres armes de jet, ne sauraient techniquement préfigurer les pointes lancéolées bifaciales d'El Jobo, qui devaient probablement s'insérer dans un manche creux. C'est pourquoi, selon Bryan, le développement des deux catégories de pointes devrait être considéré comme résultant de deux inventions distinctes dans un contexte évolutionniste complexe.

À l'inverse, des auteurs comme Lynch (1978) tiennent pour évidente la continuité technologique entre les industries lithiques de chasseurs d'Amérique du Nord et celles de leurs descendants d'Amérique du Sud. Il est peu vraisemblable, selon Lynch, que l'invention, à quelques siècles de distance, de pointes de projectile bifaciales dans l'une et l'autre partie du Continent soit le résultat de phénomènes distincts, fruits d'un pur hasard. Il lui paraît impensable que les pointes cannelées d'Amérique du Nord et les pointes cannelées « en queue de poisson » d'Amérique du Sud aient été inventées indépendamment, alors que les autres artefacts sont pratiquement identiques dans les deux cas, qu'il s'agisse des grattoirs sur bout de lame ou unguiformes, des burins, des artefacts à encoches, des grattoirs doubles ou sur éclats avec retouches latérales, etc. On peut évidemment songer à des stratégies de subsistance différentes, mais le fait que toutes ces populations utilisaient des outillages appartenant au même horizon technologique laisse plutôt penser que nous nous trouvons en présence de modes d'activité complémentaires et coexistants, ce que paraissent confirmer selon nous les fouilles effectuées par Molina dans la vallée de Quibor et par Pantel et Molina dans le piémont des montagnes entourant cette vallée (Pantel, 1983).

De son côté, Bell (1965, p. 30) estime que les pointes cannelées en queue de poisson d'Amérique du Sud représentent l'une des nombreuses traditions issues du complexe culturel de Clovis. Bell (1965, p. 318) pense aussi que la stratigraphie renseigne sur l'origine des pointes « en queue de poisson » du

type Cueva Fell. Celles-ci sont apparemment l'élément caractéristique du niveau I d'El Inga, alors que le niveau II d'El Inga associe pointes ovales et lancéolées et pointes pédonculées. El Inga I représenterait donc un assemblage d'artefacts similaire à celui baptisé Magallanes I à Cueva Fell et à Pallí Aike dans le Sud de la Patagonie (Bird, 1938, 1946), alors que El Inga II contiendrait des formes de pointes lancéolées d'un type répandu dans un grand nombre de sites du Nord et du Nord-Ouest de l'Amérique du Sud. Ceci suggère que ce dernier type de pointe se serait développé à partir d'unifaces très grossiers jusqu'à atteindre un niveau très élaboré de taille bifaciale et des dimensions très réduites (Bell, 1965, p. 318-321).

En ce qui concerne les pointes « en queue de poisson » effilées trouvées à La Hundición (État de Lara, Venezuela), Meyer-Oakes a lui aussi suggéré l'existence d'une tradition de ce type d'artefacts née dans l'extrême Sud de l'Amérique du Sud et qui se serait ensuite diffusée vers le Nord du sous-continent.

Pour sa part, Bate (1983, p. 1-11, 208) rattache les *fishtail-points* à une culture ou une tradition de Toldo remontant à il y a environ 12 600 ans et qui serait surtout implantée dans les plaines orientales et les plateaux de l'extrême Sud, notamment en Patagonie. Il opère donc une distinction entre ces gisements et ceux découverts plus au Nord, comme El Inga et Papallacta, que l'on pourrait rattacher à la tradition d'El Llano, les sites intermédiaires étant par exemple Los Grifos (Sud-Ouest du Mexique), le lac Madden (Panama), des trouvailles isolées en Colombie, et peut-être maintenant celles de La Hundición (Nord-Ouest du Venezuela). Bates (1983, p. 2-11, 210) pense qu'il y a environ 6 500 ans, les cultures à pointes de projectile « en queue de poisson » de l'extrême Sud du Continent pourraient avoir fusionné avec des groupes de la région andine et du Sud-Est du Brésil comme résultat de la formation de tribus agricoles dans ces régions.

En ce qui concerne la diffusion de la culture de El Jobo dans le Nord-Ouest de l'Amérique du Sud, Patterson et Lanning (1974) estiment que les industries lithiques de El Camara et de Manzanilla (cette dernière remontant à environ 12 000 ans) pourraient être à l'origine d'un horizon andin de bifaces qui se serait diffusé vers le Sud à travers les Andes vénézuéliennes et colombiennes, remplaçant une industrie antérieure à prédominance de burins au moins à partir d'il y a 12 000 ans. Cette industrie est illustrée en particulier par le complexe culturel d'Oquendo, sur la côte septentrionale du Pérou, composé essentiellement par des choppers, des burins, des denticulés et des bifaces, mais, du moins jusqu'à présent, sans la moindre pointe de projectile. Pour Patterson, ce faciès culturel pourrait fort bien être associé à des populations de chasseurs-collecteurs qui connaissaient l'usage de javelines en bois et qui menaient un mode de vie non spécialisé. Il estime que, du moins en théorie, des faciès industriels analogues devraient pouvoir être localisés en Amérique du Nord, remontant à des périodes antérieures à celle des pointes de Clovis.

LES INDUSTRIES DE LA TRADITION DES ARTEFACTS LITHIQUES INDIFFÉRENCIÉS DU NORD DE L'AMÉRIQUE DU SUD

Les recherches systématiques effectuées ces dernières années en République de Colombie ont renouvelé notre connaissance des sociétés de chasseurs préhistoriques de la partie Nord de l'Amérique du Sud, révélant l'existence de groupes humains dotés d'un outillage qui se distingue nettement des industries lithiques sur éclats dont nous avons vu qu'elles se rapprochent de celles de l'Amérique du Nord. Cette industrie très fruste consiste en outils obtenus par percussion directe du nucléus. Les fragments ou éclats les plus propres à couper, racler ou perforer étaient ensuite retouchés au percuteur ou utilisés tels quels.

La première étude stratigraphique d'un habitat appartenant à cette tradition lithique a été réalisée sur le site de El Abra, sur le plateau de Bogotá (Hurt, Van der Hammen et Correal, 1972). Elle a notamment permis de retrouver des outils sur éclats dans une strate vieille d'environ 12 400 ans selon les analyses au carbone 14, c'est-à-dire contemporaine de la culture vénézuélienne de Taima-Taima (Bryan *et al.*, 1978, p. 306). Ces fouilles ont permis d'identifier des aires d'habitat avec des foyers et une séquence chronologique qui se prolonge jusqu'à l'apparition des premières poteries, témoignant ainsi d'une sédentarité remarquable et aussi d'une continuité frappante des techniques de fabrication des outillages.

Tous les artefacts fabriqués selon la technique utilisée à El Abra se caractérisent par des retouches limitées à l'un des bords latéraux pour obtenir diverses formes de grattoirs (sur bout de lame, transversaux, ovoïdes, en forme de diamant) et des perçoirs, qui ont pu servir au traitement des peaux et du bois ; on n'a pas retrouvé des pointes de projectile en pierre, mais les techniques de taille mentionnées ci-dessus n'excluent nullement a priori l'existence de pointes en bois ou en os.

Des analyses palynologiques indiquent que cette culture s'est développée sur le plateau de Bogotá à une époque où le climat y était beaucoup plus froid qu'aujourd'hui (période tardive de l'ultime glaciation et interstade de Guantiva, soit d'il y a environ 21 500 à environ 11 000 ans). Entre il y a 11 000 ans et 10 000/9 500 ans, le climat s'est à nouveau refroidi, durant ce que l'on a appelé le stade de El Abra (Correal et Van der Hammen, 1977). C'est à peu près à cette époque qu'apparaissent de nouveaux sites d'habitat dans les grottes de Tequendama (plateau de Bogotá) dont la phase la plus ancienne (Tequendama I) est caractérisée par une industrie en chert de lames à retouches bifaciales, d'éclats, de couteaux laminaires, de racloirs, de percuteurs, associés à de nombreux nodules d'hématite. Vers la même

époque on trouve des traces d'une industrie osseuse utilisant l'épiphyse des os longs de cerfs pour la fabrication de couteaux, racloirs, percuteurs et des éclats effilés qui pourraient avoir servi de poinçons. Certains artefacts en os répertoriés par Correal et Van der Hammen (1977, photo 46) comme racloirs lancéolés sont peut-être des pointes de projectile dont la rainure naturelle de l'épiphyse aurait facilité la fixation. Quant aux outils lithiques, certains semblent témoigner d'une technique plus raffinée et d'une plus grande maîtrise de l'art des retouches par pression ; c'est le cas en particulier des pointes de projectile de forme apparemment foliacée et des grattoirs carénés qui appartiennent exclusivement à la phase initiale de Tequendama.

L'espace domestique des grottes qui servaient d'abris et d'habitations pour les chasseurs de Tequendama semble avoir également comporté des ateliers — généralement situés à proximité des foyers — pour la fabrication d'outils en pierre et en os et peut-être aussi pour le travail des peaux.

L'espace domestique servait également de lieu de sépulture pour les chasseurs du plateau de Bogotá. Dans certaines tombes on a retrouvé un mobilier funéraire, peut-être évocateur de l'activité du défunt au sein de la communauté : artefacts en pierre ou en os, coquilles d'escargots, fragments d'hématite, ramures de cerfs. En général ces tombes avaient la forme d'un ovale allongé. Les squelettes d'enfants retrouvés dans ces grottes étaient placés au fond de puits circulaires en position fœtale.

Les ossements de ces sépultures sont fréquemment enduits d'ocre, une pratique aussi répandue dans l'Ancien que dans le Nouveau Monde et qui visait peut-être à préserver l'énergie vitale du défunt. Il y a aussi quelques indications d'inhumations secondaires, et à Sueva il y a des traces de crémation de restes humains (Correal, 1979, p. 116). Enfin, les squelettes humains des différentes grottes étudiées sur le plateau de Bogotá portaient souvent des traces de lésions arthritiques et de dégénérescence osseuse des maxillaires, ce qui peut s'expliquer par les carences d'un régime alimentaire presque exclusivement carné (Correal et Van der Hammen, 1977 ; Correal, 1979).

Ces chasseurs du plateau de Bogotá poursuivaient surtout des cervidés comme l'*Odocoyleus virginianus* et le matama américain, ainsi que de petits mammifères : lapins, rats, dasiproctes, agoutis, tatous, cobayes, ces derniers animaux attestant peut-être de premières tentatives de domestication. D'autres sites, comme celui de Tibito qui remonte à il y a environ 11 750 ans, ont conservé des traces d'abattage et de dépeçage du gros gibier du pléistocène — mastodontes (*Cuvieronis hyodon*, *Haplomastodon*), équidés (*Equus americanus*) et, dans une moindre mesure, cervidés (*Odocoyleus virginianus*) — par des chasseurs de la plaine de Bogotá. Bien que ne disposant que d'un outillage osseux et lithique sur éclats, sans pointes de projectile, ces derniers étaient donc capables de capturer et de dépecer des animaux de très

grande taille, même si dans les contextes étudiés il s'agissait probablement d'activités très exceptionnelles (Correal, 1981).

Cette tradition de chasseurs dotés d'un outillage indifférencié en pierre et en os semble s'être diffusée jusqu'à la vallée du Magdalena et la côte atlantique de la Colombie. Il n'est pas impossible non plus que des populations appartenant à cette tradition aient essaimé vers d'autres régions du Nord-Est de l'Amérique du Sud, comme semblerait l'indiquer l'industrie lithique associée aux vastes amas coquilliers de la péninsule de Paria et aux grottes rocheuses du Sud de la Guyane vénézuélienne, ou encore les complexes lithiques mal connus de Tupuken et de Canaima dans la même région, sans oublier les niveaux inférieurs du gisement coquillier de Banwari (« phase Alaka ») ou encore les industries très rudimentaires de Pupununi en Guyane.

Dans certains cas (côte atlantique de la Colombie et péninsule de Paria), il semble que l'évolution spontanée de ces groupes ait abouti à des formes primitives d'agriculture et à la production de nourriture (Sanoja, 1980, 1982a, 1982b, 1984, 1985; Sanoja *et al.*, 1982; Sanoja et Vargas, 1979, 1983; Evans et Meggers, 1960; Cruxent, 1971, p. 32; Cruxent et Rouse, 1963; p. 42-43).

CHASSEURS PRÉHISTORIQUES DE L'AMAZONIE BRÉSILIENNE

En l'état actuel des données, il semble que le bassin amazonien soit resté en marge des mouvements de populations de chasseurs préhistoriques du Nord de l'Amérique du Sud, de l'Amérique centrale et des Caraïbes. Toutefois, certains groupes humains du piémont andin oriental ont fort bien pu atteindre les sources d'affluents de l'Amazone comme le Marañon et le Napo si l'on en croit les sites archéologiques de La Cumbre (Pérou), de Papallacta et de El Inga (Équateur) (Schobinger, 1973; Lynch, 1978; Bate, 1983, p. 149). Cela se passait probablement avant l'apparition de la forêt amazonienne postglaciaire. Cette hypothèse paraîtrait confirmée par les travaux de Van der Hammen (1972, 1974; 1982) et de Simpson-Vuillemier (1971) qui pensent que la progression glaciaire a eu pour effet de remplacer le couvert forestier amazonien par des formations de savanes sèches à certains périodes du pléistocène et en particulier entre il y a 21 000 et 12 500 ans. De tels changements cycliques pourraient être intervenus également sur une échelle plus réduite à des périodes beaucoup plus récentes, comme il y a 4 000 et 2 000 ans (Bigarella et Andrade, 1982; Absy, 1982), offrant aux populations de chasseurs un milieu beaucoup plus favorable à leur subsistance.

Il est vrai que l'on dispose pour le moment de fort peu de données archéologiques attestant la présence de ces populations; toutefois, l'énorme masse alluviale du bassin de l'Amazone recèle peut-être de nombreuses

traces de leur passage, à moins qu'elles n'aient été détruites par l'humidité envahissante ; il faut aussi tenir compte du fait que les fouilles entreprises à ce jour n'ont permis d'explorer qu'une infime partie de cette immense région (Meggers, 1982, p. 485-486). Les dernières campagnes de fouilles menées à Pronapapa par des archéologues brésiliens sous la coordination de Betty Meggers, du Smithsonian Institute, ont révélé l'existence d'un dépôt coquillier par accumulation de gastéropodes près des sources du Rio Tapajoz, avec une épaisseur de 10 m de vestiges culturels. La partie supérieure du dépôt est caractérisée par la présence de poteries décorées entre autres d'incisions linéaires ou de croisillons. Par contre la poterie est absente des huit niveaux inférieurs du gisement où l'on a trouvé exclusivement des artefacts, et notamment des instruments pointus, fabriqués à partir de gros os de mammifères. Il y a aussi une industrie lithique d'outils sur éclats non retouchés, utilisant une technique de percussion directe qui rappelle les industries lithiques non spécialisées attestées, nous l'avons vu, dans diverses régions de la partie septentrionale de l'Amérique du Sud. Bien que l'on ne dispose pas encore de datation absolue pour ce dépôt, on a cependant fouillé à proximité de l'Abrigo do Sol, caractérisé lui aussi par une industrie lithique rudimentaire, et qui est vieux d'environ 10 400 ans, ce qui pourrait fournir une indication sur la date des niveaux inférieurs du gisement coquillier du Rio Tapajoz. Dans le cadre des recherches dans la région de Pronapapa on a découvert d'autres sites qui paraissent présenter des traces de feu, mais on n'y a pas trouvé d'outillages. Bien que la signification de ces chiffres soit encore incertaine, on a pu obtenir une série de datations au carbone 14 allant d'il y a environ 7 400 à 5 200 ans pour Rondonia, de 4 600 ans pour le bassin moyen de l'Amazonie et de 4 100 ans pour le Rio Negro (Betty Meggers, communication personnelle, 1985). Si ces dates étaient confirmées, la présence de populations de chasseurs-collecteurs en Amazonie concorderait avec les indications déjà disponibles pour le Mato Grosso, le Minas Gerais et d'autres régions du Brésil, avec notamment les phases Paranaíba et Serranópolis vieilles de 9 000 ans et Lapa Vermelha remontant à 9 600 ans.

BIBLIOGRAPHIE

- ABSYM. L. 1982. Quaternary Palynological Studies in the Amazon Basin. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Diversification in the Tropics*. New York. pp. 67-73.
- ANDERSON D. 1974. A Stone Campsite at the Gateway to America. Dans : E. Zubrow *et al.* (dir. publ.), *New World Archaeology : Readings from Scientific American*. San Francisco.

- AVELEYRA DE ANDA L. 1964. The Primitive Hunters. Dans : R. Wauchope (dir. publ.), *Handbook of Middle American Indians*. Dallas. Vol. 1, pp. 384–412.
- BATE L. P. 1983. Comunidades primitivas de cazadores recolectores en Sudamérica. Dans : *História General de América*. Caracas. Vol. 2–1–2-II.
- BEARDSLEY R. *et al.* 1955. Dans : R. Wauchope (dir. publ.), *Seminars in Archaeology* : 1955. Salt Lake City. (Mem. Soc. Am. Archaeol., n° 11, Vol. 22, n° 2, Part 2.)
- BELL R. E. 1965. *Investigaciones arqueológicas en el sitio El Inga, Ecuador*. Quito.
- BIGARELLA J. J., ANDRADE LIMA D. DE. 1982. The Paleoclimate and Palaeoecology of Brazilian Amazonia. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Diversification in the Tropics*. New York. pp. 27–40.
- BIRD J. 1938. Antiquity and Migration of the Early Inhabitants of Patagonia. *Geogr. J.* (New York), Vol. 28, pp. 250–75.
- 1946. The Cultural Sequence in the North Chilean Coast. Dans : *Handbook of South American Indians*. Vol. 1, pp. 17–24.
- BIRD J., COOKE R. 1977. Los artefactos mas antiguos de Panamá. *Rév. Nac. Cult.* (Panama), n° 6.
- 1978. The Occurrence in Panama of Two Types of Palaeo-Indian Projectile Points. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 306–27.
- BRYAN A. L. 1973. New Light on Ancient Nicaraguan Footprints. *Archeology* (New York), Vol. 26.
- 1978. An Overview of Palaeoamerican Prehistory from a Circum-Pacific Perspective. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 306–27.
- BRYAN A. L. *et al.* 1978. An « El Jobo » Mastodon Kill Site at Taima-Taima, Northern Venezuela.
- COLLINS M. B. 1981. The Implications of the Lithic Assemblage from Monte Verde, Chile, for Early Man Studies. Dans : Congrès UISPP, 10, Mexico. *Actas. Mexico*.
- CORREAL G. 1979. *Investigaciones en Abrigos Rocosos de Nemocon y Sueva*. Bogotá.
- 1981. *Evidencias culturales y megafauna pleistocena en Colombia*. Bogotá.
- CORREAL G., HAMMEN T. VAN DER. 1977. *Artefactos líticos de las Abrigos Rocosos del Tequendama*. Bogotá.
- COURSEY D. G. 1976. The Origins and Domestication of Yams in Africa. Dans : J. Harlan, A. M. J. Quet de, A. B. L. Stemmler (dir. publ.), *Origins of African Plant Domestication*. La Haye. pp. 383–408.

- CRAWFORD 1891. Neolithic Man in Nicaragua. *Am. Geol.* (Minneapolis), Vol. 8, pp. 160–6.
- CRUXENT J. M. 1961. Huesos quemados en el yacimiento prehistórico de Muaco, Estade Falcon. *Inst. Venez. Invest. Cient., Dep. Antropol. Bol. Inf.* (Caracas), n° 2, pp. 20–1.
- 1962. Artifacts of Paleoindian Type, Maracaibo, Zulia, Venezuela. *Ame. Antiq.*, Vol. 27, pp. 576–9.
- 1970. Projectile Points with Pleistocene Mammals in Venezuela. *Antiquity*, Vol. 175, pp. 223–6.
- 1971. Apuntes sobre arqueología venezolana. Dans : *Arte prehispanico de Venezuela*. Caracas.
- CRUXENT J. M., ROUSE I. 1961. *Arqueología cronológica de Venezuela*. Washington.
- 1963. *Venezuelan Archaeology*. New Haven/Londres.
- DEREVIANKO A. P. 1979. On the Immigration of Ancient Man from the Asian Pleistocene. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.
- DIKOV N. N. 1978. Ancestors of Paleoindians and Proto-Eskimos Aleuts in the Palaeolithic of Kamtchatka. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.
- DILLEHAY T. 1981. Early Man in South Central Andes, Monte Verde. Dans : Congrès UISPP, 10, Mexico. *Actas. Mexico*.
- ESPINOZA E. J. 1976. *Excavaciones en El Bosque : informe n° 1*. Managua.
- EVANS C., MEGGERS B. 1960. *Archaeological Investigations in British Guiana*. Washington. (Smithson. Inst. Bull., 177).
- FLINT E. 1885. Human Footprints in Nicaragua. *Am. Antiq.* (Chicago), Vol. 7, pp. 112–4.
- GONZÁLES A. R. 1952. Antiguo horizonte precerámica en las Sierras Centrales de la Argentina. *Runa* (Buenos Aires), Vol. 5, pp. 110–33.
- 1960. La Estratigrafía de la Gruta de Itihuasi. (Provincia de San Luis, RA) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Rev. Inst. Anthropol.*, Univ. Nac. Cordoba, Vol. 1.
- GRUHN R. 1976. A Note on Excavations at El Bosque, Nicaragua, in 1975. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.
- GRUHN R., BRYAN A. 1981. A Summary and Implications of the Taima-Taima Mastodon Kill Site, Northern Venezuela. Dans : Congrès de la UISPP, 10, Mexico. *Actas. Mexico*.
- HAMMEN T. VAN DER. 1972. Changes in Vegetation and Climate in the Amazon Basin and Surrounding Areas during the Pleistocene. *Geol. Mijnb.* (Dordrecht), Vol. 51, pp. 641–3.

- 1974. The Pleistocene Changes of Vegetation and Climate in Tropical South America. *J. Biogeog.* (Oxford), Vol. 1, pp. 3–26.
- 1982. Palaeoecology of Tropical South America. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Differentiation in the Tropics*. New York. pp. 60–6.
- HURT W. R., BLASIO O. 1969. *O projeto arqueológico Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil*. Curitiba. (Arq. Mus. Paranaense, 4.)
- HURT W. R., HAMMEN T. VAN DER, CORREAL G. 1972. Preceramic Sequences in the El Abra Rock, Colombia. *Science* (Washington), Vol. 175, pp. 1106–8.
- KRIEGER A. 1962. The Earliest Cultures in the Western United States. *Am. Antiq.*, Vol. 28, n° 2, pp. 138–43.
- 1964. Early Man in the New World. Dans : J. Jennings, E. Norbeck (dir. publ.), *Prehistoric Man in the New World*. Chicago.
- LEROI-GOURHAN A. 1946. *Archéologie du Pacifique Nord*. Paris, Musée de l'Homme.
- LYNCH T. F. 1978. The South American Palaeoindians. Dans : J. Jennings, W. H. Freeman (dir. publ.), *Ancient Native Americans*. San Francisco.
- MATILLO V. J. 1977. *Acahualinca en el panorama arqueológico de Nicaragua*. Managua.
- MEGGERS B. J. 1982. Archaeological and Ethnographic Evidences Compatible with the Model of Forest Fragmentation. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Differentiation in the Tropics*. New York. pp. 483–96.
- MÉNDEZ GUTIÉRREZ M. 1984. *Puntas de proyectil de Cajibío, Cauca, Colombia*. Popayán.
- MEYER-OAKES W. 1974. Early Man in the Andes. Dans : E. Subrow *et al.* (dir. publ.), *New World Archaeology : Theoretical and Cultural Transformation*. San Francisco.
- 1981. Early Man Projectile Points and Lithic Technology in the Ecuadorian Sierra. Dans : Congrès UISPP, 10, Mexico. *Actas*. Mexico.
- MILLER W., LUNDELIUS E. 1976. The Fossils from El Bosque : A Preliminary Report to Jorge Espinoza. Dans : E. J. Espinoza. *Excavaciones en El Bosque : informe n° 1*. Managua. pp. 22–9.
- MOCHANOV Y. A. 1978. Stratigraphy and Absolute Chronology of the Palaeolithic of Northeastern Asia According to the Work of 1963–1973. Dans : A. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 54–66.
- MOLINA L. 1985. *Wachakaresai : la historia que duerme bajo tierra*. Caracas.
- MORGANTI A., RODRÍGUEZ M. H. 1983. *Cazadores recolectores de Monte Cano, Paraguana, Venezuela*.
- MÜLLER-BECK H. 1966. Palaeohunters in America : Origins and Diffusion. *Science*. Washington, Vol. 52, pp. 1191–210.

- 1967. On Migrations of Hunters across the Behring Land Bridge in the Upper Pleistocene. Dans : D. M. Hopkins (dir. publ.), *The Behring Land-bridge*. Stanford. pp. 373–408.
- PAGE W. 1978. Geology of El Bosque Archaeological Site. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.
- PANTEL A. 1983. *La Hundición, Estado Lara, Venezuela : Draft Field and Labor Report*. San Juan, MS. Fundación Arqueol. Puerto Rico.
- PATTERSON T., LANNING E. P. 1974. Early Man in South America. Dans : E. Zubrow *et al.* (dir. publ.), *New World Archaeology : Readings from Scientific American*. San Francisco. pp. 44–50.
- RODRÍGUEZ M. E. 1985. Grupos precerámicos del Noroccidente de Venezuela y su relación con la Cuenca del Lago de Maracaibo. *Rev. GENS*, Vol. 1, n° 2, pp. 38–53.
- ROYO Y., GÓMEZ J. 1956. El Cuaternario en Venezuela. *Bol. Geol. Publ. Espec. n° 1, Lexico Estratigráfico de Venezuela* (Caracas). pp. 199–204.
- 1960a. Características Paleontológicas y Geológicas del yacimiento de vertebrados de Muaco, Estado Falcon, con industria lítica humana. *Boletín de Geología Publ. Espec. n° 3 : Memorias III. Congreso Geológico Venezolano II* (Caracas) pp. 501–5.
- 1960b. El Yacimiento de vertebrados pleistocenos de Muaco, Estado Falcon, Venezuela, con industria humana lítica. Dans : International Congress of Geology, 21, Copenhagen. *Report*. Copenhagen. Vol. 14, pp. 154–7.
- SALGADO-LABORIU M. L. 1982. Climatic Change at the Pleistocene Holocene Boundary. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Differentiation in the Tropics*. New York.
- SANOJA M. 1980. Los recolectores tempranos del Golfo de Paria, Estado Sucre, Venezuela. Dans : CIPEC PAN, 8, St Kitts. *Actas*. pp. 139–51.
- 1982a. *Los hombres de la yaca y del maíz*. Caracas.
- 1982b. De la recolección a la agricultura. Dans : *Historia general de América*. Caracas. Vol. 3.
- 1984. Problemas de la Arqueología del Noreste de Venezuela. Dans : *Los Problemas de la Arqueología de América latina*. (Inst. Arqueol., Acad. Cienc. URSS).
- 1985. Preceramic Sites in Eastern Venezuela. *Nat. Geogr. Res. Rep.* (Washington, DC), Vol. 18, pp. 663–8.
- SANOJA M., ROMERO L., RONDON J. 1982. Investigaciones arqueológicas en los Concheros, Guayana, El Bajo y Las Varas, Estado Sucre, Venezuela. *Acta Cient. Venez.* (Caracas), Vol. 33, suppl.
- SANOJA M., VARGAS I. 1979. *Antiguas formaciones y modos de producción venezolanos*. 2^e édition. Caracas.

- 1983. New Light on the Prehistory of Eastern Venezuela. Dans : F. Wendorf, A. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. New York. Vol. 2, pp. 205–44.
- SCHOBINGER J. 1973. Nuevos hallazgos de puntas « Cola de Pescado » y consideraciones en torno al origen y dispersión de la cultura de los cazadores superiores Toldenses (Fell I) en Sudamérica. Dans : CONGRESSO INTERNAZIONALE DEGLI AMERICANISTI, 40, Rome, Genova. *Atti*. Vol. 1, pp. 33–50.
- SIMPSON-VUILLEMIER B. 1971. Pleistocene Changes in the Fauna and Flora of South-America. *Science*. Washington, Vol. 173, pp. 771–80.
- SNARKIS M. 1984. Central America : The Lower Caribbean. Dans : F. W. Lange, D. Z. Stone (dir. publ.), *The Archaeology of Lower Central America*. Albuquerque.
- STEWART T., NEWMAN M. 1950. Anthropometry of South-American Indians : Skeletal Remains. Dans : T. Stewart (dir. publ.), *Hand-book of South American Indians*. Washington. (Smithson. Inst. Bull., 6.)
- VELOZ MAGGIOLO M. *et al.* 1982. Las Técnicas Unifaciales de los yacimientos de El Jobo y sus similitudes con el Paleoarcaico Antillano. *Bol. Mus. Hombre Dominicano*. Santo Domingo, Vol. 18.
- WILLEY G. 1966. *An Introduction to American Archaeology*. Vol. 1 : *North and Middle America*. New Jersey.
- 1971. *An Introduction to American Archaeology*. Vol. 11 : *South America*. New Jersey.
- WILSEM E. 1964. Flake Tools in the American Arctic : Some Speculations. *Am. Antiq.*, Vol. 29, pp. 338–44.
- WORMINGTON H. M. 1961. Prehistoric Cultural Stages of Alberta, Canada. Dans : *Homenajes a Pablo Martinez del Rio*, 25. *Aniversario de la Edición de los Origenes*. Mexico, DF. pp. 163–71.

33

Préhistoire de l'Amérique du Sud non andine : Brésil, Paraguay, Uruguay et Argentine (il y a de 31 000 à 5 000 ans)

Oswaldo R. Heredia (décédé)

Le territoire du Brésil couvre des environnements et des formations végétales dont la grande diversité explique, dans une certaine mesure, les caractéristiques des populations qui y ont vécu tout au long de la préhistoire. Forêt amazonienne dense avec plaines inondables (*varzeas*) dans l'Ouest et le Nord, montagnes xérophytes (*caatingas* et *cerrados*) dans le Nord-Ouest et le Centre, forêts (*floresta*) associées à la Serra do Mar dans l'Est, bois d'araucaria dans le centre Sud et forêt alternant avec la prairie (*campos*) dans le Sud, composent une mosaïque de paysages auxquels se sont attachés des peuples différents, dotés chacun de caractéristiques culturelles spécifiques. Quant au littoral, peuplé plus récemment, il est caractérisé par des plages ouvertes où domine une végétation basse de *restinga*, par d'épaisses *florestas* près des versants des chaînes côtières ou par des anses et des baies aux plages plus calmes au creux desquelles croissent, en général, des formations de mangrove.

Les recherches archéologiques systématiques sont relativement récentes au Brésil, où elles datent pour ainsi dire des vingt dernières années, et les informations recueillies n'ont pas encore été analysées en détail. On s'est efforcé, durant cette période, de définir de nombreuses divisions culturelles sur le plan spatial ou chronologique, surtout pour les époques caractérisées

par des groupes d'agriculteurs à céramique. La plupart de ces périodisations ont été établies uniquement à partir des collections d'objets, notamment les tessons de céramique, de sorte que les entités culturelles ainsi créées n'ont qu'une valeur strictement opérationnelle pour l'archéologue, puisque les critères de définition sont universels, au point que les spécificités éventuelles n'apparaissent que rarement. C'est ainsi que l'on a réuni, au sein de l'archéologie brésilienne, de grands groupes de caractéristiques culturelles — appelés « traditions » — qui établissent un lien entre des populations géographiquement très éloignées et souvent séparées par des millénaires. Parallèlement, certains vestiges culturels ont été datés au carbone 14, ce qui a permis de constituer une longue série de jalons chronologiques, mais rares sont ceux qui se rapportent à des événements culturels significatifs qui pourraient servir à délimiter les aires, les périodes ou les phases culturelles. Ainsi, pendant près de 30 000 ans, le territoire brésilien a été occupé exclusivement par des chasseurs-collecteurs et il est difficile de déceler, pendant tous ces millénaires, des différences temporelles ayant un sens sur le plan social. Cette longue période — à en croire, en tout cas, les données recueillies pour l'instant — n'est marquée ni par l'adoption ni par l'invention de techniques ou de systèmes économiques complets, que l'on pourrait déceler dans ces données.

Pour notre part, il nous semble erroné de postuler un modèle de développement culturel divisant la période des chasseurs-collecteurs en trois étapes, comme on a tenté de le faire. La première étape, qui va d'il y a environ 30 000 à environ 12 000 ans, serait celle des chasseurs de la mégafaune du pléistocène, aujourd'hui disparue. Plusieurs raisons rendent hasardeuse une telle conjecture. En premier lieu, on n'a pas encore trouvé, sur le territoire brésilien, la preuve indubitable d'une association entre l'homme et cette faune fossile. Certains sites, comme ceux de Lagoa do Carro (État de Pernambouc) ou l'Ibicuí (État du Rio Grande do Sul), ont livré des artefacts provenant de mêmes niveaux géologiques, mais n'ont fait apparaître aucune association directe. Les puissants mécanismes de l'érosion et du transport de sédiments empêchent, pour l'instant, toute confirmation certaine. Nous devons cependant admettre que, pendant la période considérée, l'homme a cohabité à certains endroits avec la mégafaune, dont certaines espèces devaient disparaître ensuite pendant l'Holocène, mais la chasse de ces animaux a dû être fortuite et non systématique. Les chasseurs devaient profiter de l'état de vulnérabilité de cette faune (maladie, vieillesse, embourbement dans les marais ou la boue des points d'eau), comme les populations du littoral tirent parti des baleines qui s'échouent pour mourir sur les plages. En second lieu, la documentation archéologique ne comprend aucune arme qui semble assez efficace pour ce type de chasse. C'est pourquoi nous ne pouvons parler d'une étape de « chasseurs de la mégafaune du pléistocène », au cours de laquelle les grands animaux auraient été la source principale de subsistance de ces

groupes humains ; l'accent mis sur cette hypothèse économique s'oppose à une bonne interprétation de cette période précise.

Entre il y a 12 000 et 7 000 ans, il semble qu'il y ait eu une certaine continuité des modes de vie et des modèles de subsistance, malgré les modifications notables de l'environnement pendant la période. Toutefois l'évolution n'a sans doute pas pris la forme du passage d'une économie de chasseurs de grands animaux à une économie fondée sur le gibier petit et moyen, mais d'une substitution des espèces composant ce dernier. Il ne faut pas oublier qu'aucun des sites de plus de 12 000 ans n'a fourni de restes d'espèces éteintes, probablement parce que les régions de *caatinga* et de *cerrado* n'étaient plus propices à la faune du pléistocène plusieurs millénaires déjà avant l'apparition de l'homme dans la région. Cette faune s'est maintenue dans certaines contrées qui continuaient de présenter les conditions voulues, comme dans la région de l'Ibicuí. Là, en revanche, les vestiges paléontologiques comportent aussi de nombreux spécimens d'une faune plus récente et c'est celle-ci qui devait constituer une proie de choix pour les anciens habitants du Brésil.

Au contraire des régions plus sensibles aux glaciations, où l'avancée ou le recul des glaciers pendant le pléistocène ouvrait ou interdisait certains secteurs à la population humaine, les régions tropicales ou subtropicales ont connu le flux et le reflux de la forêt et d'autres types de formations végétales. Les *forestas* régressent et, d'une manière générale, les terrains ouverts (*campos*) avancent ; de la même manière, la *caatinga* gagne du terrain et le *cerrado* recule ou se réadapte. Mais il semble qu'il n'y a jamais eu de véritables déserts impropres à toute forme de vie, notamment à la vie humaine. Cela explique sans doute pourquoi l'homme n'a pas été obligé de modifier radicalement sa technologie pour répondre à de profondes altérations du milieu.

Si nous considérons que l'outillage lithique retrouvé au cours de fouilles devait servir à traiter diverses matières premières avant que de fournir des armes, nous pouvons supposer que les pointes de lance ou de projectile utilisées pour la chasse étaient en bois. L'archéologie n'ayant relevé aucun vestige de ces armes de bois, il est impossible d'étudier l'évolution de leur conception ou de leur typologie en fonction des nouveaux besoins. La présence ou l'absence de pointes de projectile cesse donc d'être un élément directeur.

Le fait de supposer systématiquement qu'il y a eu, à une époque donnée, une troisième étape de développement au cours de laquelle la collecte des végétaux a pris de l'importance, et probablement la préséance sur la chasse elle-même, soulève un autre grand problème. Cette étape, dite « archaïque », est censée reposer sur une différenciation qualitative d'avec l'étape antérieure où la cueillette aurait eu moins d'importance que la chasse dans le

régime alimentaire. Pourtant, on ne dispose d'aucune preuve concrète que la chasse ait diminué d'intensité (les vestiges témoignant de sa pratique sont, dans tous les cas, précaires) ni même, en supposant que la chasse soit restée stable, que les végétaux de la forêt aient, de leur côté, gagné en importance. Il est probable que le climat nouveau de l'Holocène a permis l'apparition de nouvelles espèces végétales dont l'homme s'est mis à tirer parti, élargissant ainsi la gamme de produits qu'il connaissait, mais continuant à chasser chaque fois qu'il le fallait ou qu'il lui était possible. Autrement dit, il n'y a pas eu abandon des anciens modèles de subsistance, mais raréfaction de certains animaux en même temps qu'une diversification des possibilités offertes par les végétaux. Cependant, cette situation n'est pas attestée par un changement technologique significatif qui pourrait servir de jalon permettant de différencier les époques. Selon notre hypothèse, les anciens habitants du Brésil ont toujours été plus collecteurs (de fruits, de tubercules et de rhizomes) que chasseurs, ou ont, en tout cas, pratiqué ces deux activités avec la même intensité.

Dans d'autres régions d'Amérique du Sud, il y eut, dans certains cas, de véritables chasseurs spécialisés dans un certain type de gibier, à savoir les espèces grégaires (pampas de Junin : vigogne et guanaco; Los Toldos : guanaco; Pampa : nandou, ce qui a amené l'invention d'une arme spéciale pour la chasse aux animaux rapides, la *boleadora*). Pendant des millénaires, ces chasseurs ont fondé leur subsistance sur l'exploitation d'une ressource unique ou fondamentale. L'absence de comportement grégaire chez les animaux des régions tropicales ou subtropicales — ou, en tout cas, l'absence de troupeaux suffisamment nombreux — a empêché cette spécialisation et, donc, la mise en œuvre d'une panoplie spécifique. Ainsi, l'opposition entre « chasseur spécialisé » et « chasseur non spécialisé » n'est pas une notion qui permette de faire la distinction entre les diverses étapes dans la région qui nous occupe. Ou bien toutes les populations ont été « non spécialisées », ou bien elles ont été « spécialisées » dans un milieu qui mettait à leur disposition toute une gamme de ressources (pas forcément abondantes) en simultanéité ou en alternance, selon les niches écologiques ou les grandes modifications de l'environnement. La véritable spécialisation apparaîtra plus tard, quand l'homme décidera de se fixer en milieu marin, lacustre ou estuarien.

Cela dit, pour examiner la question du peuplement préhistorique des zones tropicales et subtropicales, nous choisirons de les diviser en régions (« région de la *caatinga* et du *cerrado* du Nord-Est et du centre du Brésil » et « région des *florestas* et des *campos* du Sud du Brésil et du Nord-Est de l'Argentine »), avant d'établir des étapes de développement encore mal définies, aux limites chronologiques erronées. Quitte à ce qu'un changement important dans cette évolution passe inaperçu ou reste obscur, nous estimons que les données disponibles ne permettent pas de tenter d'établir des coupures qui soient culturellement significatives. S'il va de soi que des modi-

fications ont dû se produire en près de 30 000 ans d'histoire, quand ce ne serait que par l'évolution du milieu qui a pu influencer ou non de manière sensible sur les technologies adaptatives, ces modifications ne sont pas perceptibles aujourd'hui, ni au niveau de l'outillage ni au niveau de la paléo-écologie.

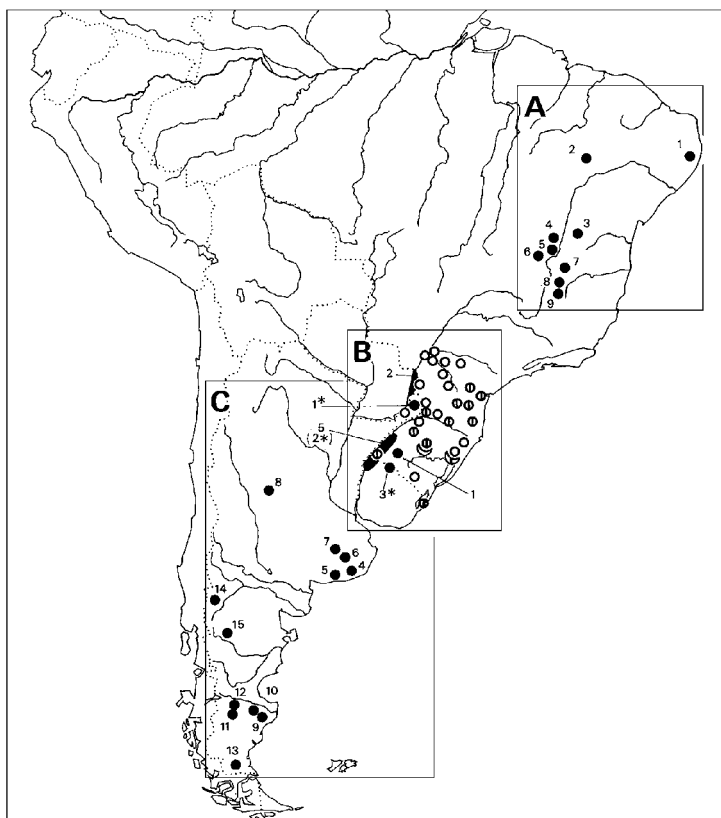
Une situation analogue apparaît dans les autres régions étudiées ici, dans lesquelles nous ne trouvons pas non plus d'indice éloquent d'une évolution culturelle. Un élément sans doute significatif est l'apparition, il y a environ 7 000 ans, dans la région des pampas de l'Uruguay et de l'Argentine, des boules de *boleadora*, arme associée à la capture d'animaux rapides. Le nandou et certains cervidés ont dû être chassés avec ce matériel, ce qui donne à penser qu'il y a eu une adaptation technique à un milieu bien défini, celui des grandes plaines de la pampa où la *boleadora* pouvait être lancée très loin. Cependant, aucun élément majeur ne vient indiquer que ce type d'arme correspond à une révolution technologique, ou que son efficacité aurait fait évoluer les modes de vie antérieurs. Le problème des « chasseurs de mégafaune » se pose à nouveau dans la pampa argentine où, il y a quelque 10 000 ans, l'homme cohabitait avec une faune ancienne dont l'exploitation était sans doute, là encore, fortuite.

En Patagonie, les données archéologiques indiquent l'existence, il y a 12 000 ans, de groupes de chasseurs relativement spécialisés dans la chasse du guanaco (Los Toldos), mais comme cette ressource cynégétique de base s'est perpétuée pendant des millénaires, ces renseignements ne nous permettent pas non plus de définir des horizons culturels, malgré les quelques modifications observées dans la composition de l'outillage. Ainsi donc, il ne nous semble pas que le fait que le guanaco ait été chassé d'abord avec des traits équipés de pointes de projectile, puis avec la *boleadora*, soit particulièrement important, puisque les deux méthodes avaient apparemment une égale efficacité.

RÉGION DE LA CAATINGA ET DU SERTÃO DU NORD-EST ET DU CENTRE DU BRÉSIL (carte 32A)

Les premiers habitants du Brésil

Les plus anciens habitants connus du Brésil se sont installés voici entre il y a 25 000 et 30 000 ans dans le Sud-Est de l'État du Piauí (Nord-Est brésilien), occupant successivement différents niveaux des grottes et des abris-sous-roche de la Serra Bom Jesus de Gurgueia. Cette chaîne s'élève entre 500 et 800 m au-dessus du niveau de la mer, alors que les régions avoisinantes ont une altitude de 200 à 500 m seulement. Le climat actuel est semi-aride et chaud avec des pluies d'été, des températures annuelles moyennes



Carte 32 Cultures et sites archéologiques mentionnés dans le texte. A. Nord-Est et Centre du Brésil : 1. Itaparica — Pedra do Caboclo — 2. Sud-Ouest de Piauí — 3. Iuiú — 4. Montalvânia — 5. Januária — 6. Lapas do Gentio y da Foice — 7. Lapa Pequena — 8. Serra do Cipó — 9. Lagoa Santa. B. Sud du Brésil : 1. Touro Passo (Ibicuí) — 2. Culture Vinitu — 3. Culture Umbú — 4. Culture Humaitá — 5. Culture Uruguay. C. Sud du Brésil, Paraguay, Uruguay, Argentine : 1. *Humaitá ou Altoaranaense — 2. *Uruguay ou Catalanense — 3*. Cuareimense — 4. Cerro La China — 5. Arroyo Seco — 6. Tandiliense — 7. Estancia la Moderna — 8. Intihuasi — 9. El Ceibo — 10. Los Toldos — 11. Rio Pinturas — 12. Arroyo Feo — 13. Las Buitreras — 14. Trafal — 15. Piedra Parada. (N.B. 1*, 2*, 3* : points se rapportant au cadre C [2* est également le n° 5 cadre B]) (d'après O. R. Heredia).

de 25 °C et 750 mm de pluie par an. Ce sont là les caractéristiques d'une région sèche où prédomine la végétation typique de la *caatinga*, c'est-à-dire des épineux à feuilles caduques en formations qui vont de la forêt dense au couvert très clairsemé (Emperaire, 1983). Toutefois ces caractéristiques générales ne s'appliquent pas à certains secteurs particuliers de la région comme les vallées ou les plateaux, où l'on peut trouver des plantes grasses (cactées), des broméliacées ou des herbages, mais jamais d'épiphytes ni de lianes. Il n'y a pas eu d'études systématiques du paléoclimat, mais il est probable que les caractéristiques climatiques actuelles ont commencé à apparaître et à s'affirmer voici quelque 10 000 ans, succédant à une période sans doute plus humide avec ce que cela implique en matière de végétation (Ab'Sáber, 1983, cité par Schmitz, 1984).

Ce premier établissement humain, sous la forme d'un campement temporaire de chasseurs, a été découvert dans la grotte Boqueirão da Pedra Furada par Guidon (1984), qui y a fouillé, depuis 1978, plusieurs niveaux d'occupation. Les plus anciens, correspondant à la couche XIX, contenaient des traces de foyers dont des échantillons de charbon de bois ont été datés au carbone 14 : ils remontent à vers 26 300, 26 400 et 31 500 ans. Les vestiges culturels ne comportent aucun objet achevé, mais l'auteur considère comme de facture humaine les nucléus préparés et les éclats de quartz et de quartzite découverts à ces niveaux inférieurs. Quoi qu'il en soit, on a retrouvé, à des niveaux d'occupation postérieurs, mais se situant toujours à l'intérieur de la même période, un outillage d'une authenticité incontestable, en particulier un racloir sur éclat de quartz et un couteau en quartzite portant tous deux des retouches.

Il y a environ 25 000 ans, l'industrie lithique se caractérise, du point de vue technique, par sa bonne qualité, même si l'outillage, demeuré inchangé, apparaît peu diversifié et si la fonction qu'on peut attribuer aux différentes pièces ne paraît guère signaler l'apparition de nouveaux besoins. On a trouvé un racloir au bord retouché et de nombreux éclats et nucléus. Une datation d'il y a environ 17 000 ans obtenue pour la même séquence stratigraphique marque un autre moment d'occupation de la grotte, ce niveau postérieur étant également associé à des résidus de débitage formés d'éclats et de nucléus.

Si l'on dispose de preuves bien documentées de la présence de l'homme pendant cette période de 13 millénaires, entre il y a 30 000 et 17 000 ans, rares sont les vestiges permettant de reconstituer le mode de vie de ces premières populations. On n'a encore que peu répertorié d'indices sur les ressources naturelles qu'elles exploitaient pour se nourrir, mais on peut supposer qu'il s'agissait de chasseurs qui pratiquaient également la cueillette des fruits. Il ressort des datations effectuées que ces campements remontent au pléistocène, avant la disparition de la mégafaune. Or l'outillage lithique retrouvé ne paraît guère adapté à la chasse de ce gros gibier. Il est vrai, toutefois, qu'il n'y

a pas encore d'étude paléontologique de la région qui permette d'affirmer que l'homme y a effectivement côtoyé la mégafaune du pléistocène et encore moins d'indications qui prouveraient qu'il se serait nourri de ce gibier ; en outre, à première vue, les artefacts datant de cette époque ne semblent guère adaptés à une telle chasse. Ces outils paraissent avoir été destinés au travail de divers matériaux comme le bois ou le cuir, voire à la fabrication d'autres outils qui pouvaient servir à se procurer de la nourriture, mais dont on n'a pas trouvé trace dans les campements. D'autre part, à la différence des époques postérieures où l'on a utilisé aussi beaucoup le silex comme matière première, on ne trouve, pour cette période, que des outils en quartz ou en quartzite, ces matériaux étant probablement ramassés à proximité des grottes et non dans des carrières sélectionnées.

La plupart des grottes et des abris-sous-roche de la région comportent des peintures rupestres sur leurs parois. On les a regroupées par styles appartenant à des traditions différemment réparties dans l'espace et dans le temps. Si la grotte Boqueirão da Pedra Furada revêt une importance particulière, c'est qu'on y a retrouvé, dans les sédiments, de petits blocs avec des taches de peinture rouge, le plus ancien à un niveau âgé de 25 400 ans, et l'autre sur une pierre d'un foyer âgé de 17 000 ans environ, ce qui indique clairement que le maniement de pigments, probablement associé aux peintures des parois, était déjà pratiqué par ces chasseurs des époques les plus anciennes.

Cette même partie de la *caatinga* (au Sud-Est du Piauí) est restée occupée par de petits groupes de chasseurs, dont on trouve aujourd'hui les restes dans divers sites. Dans la grotte Caldeirão do Rodrigues I, les premiers occupants (niveau VIII) sont arrivés il y a environ 18 600 ans, et même probablement plus tôt, car les sédiments contenant des traces d'activités humaines se continuent en profondeur. Bien qu'on ait décrit cette grotte comme peu propre à être habitée en raison du manque d'espace, elle conserve des traces de foyers, délimités, dans quelques cas, par des pierres. On n'a pas retrouvé d'outillage lithique aux niveaux inférieurs, mais leur occupation par l'homme ne fait aucun doute. En raison du manque d'espace, ce refuge n'a dû être utilisé que de façon temporaire et sporadique, puisque 9 000 ans se sont écoulés avant qu'il soit occupé à nouveau (niveau VII).

Ces sociétés de chasseurs ont continué à occuper le Piauí entre il y a 15 000 et 12 000 ans. Des vestiges de cette époque ont été retrouvés dans la grotte de Meio, dont les premiers occupants sont arrivés il y a environ 14 300 ans, et y sont demeurés jusque vers 12 000, avec une technologie homogène qui ne diffère pas, pour l'essentiel, des autres technologies plus anciennes de la région. Plusieurs pièces lithiques portent des traces d'utilisation : éclats, nucléus ou enclumes avec impacts de coups. Mais on a retrouvé aussi des outils finis à bords retouchés, et notamment des racloirs dont un à retouche bifaciale. Bien que ce site se distingue par l'utilisation du

chert et du silex, en même temps que le quartz ou le quartzite, on ne peut pas encore parler de choix délibéré des matériaux, dans la mesure où le chert provient des parois de l'abri et où les pièces en silex sont rares.

Il n'a pas encore été fait état d'informations concernant les vestiges alimentaires; il ressort en tout cas de ce qui précède que pendant une vingtaine de millénaires, les groupes qui ont occupé le Sud-Est du Piauí ont maintenu un équilibre relativement stable avec le milieu dont ils devaient tirer les ressources nécessaires et suffisantes à leur survie. Tout au long de la période, il n'y a pas eu d'innovations technologiques indiquant l'exploitation de ressources plus abondantes ou de meilleure qualité. Il est également évident que les ressources disponibles n'ont jamais permis aux groupes humains de s'accroître au-delà de certaines limites, puisque aucun des sites de campement étudiés ne recèle de concentration d'outillage ou de débris qui marquerait une plus grande densité d'occupation. Même si l'on peut penser que le climat des périodes antérieures était plus humide, favorisant une végétation plus dense, les ressources du milieu ont dû être limitées et n'ont pu que se raréfier à mesure que la *caatinga* gagnait du terrain au détriment des prairies et des bois.

Les cultures postérieures à il y a 12 000 ans

Il y a environ 12 000 ans, le peuplement du territoire brésilien se diversifie et divers groupes occupent des territoires éloignés du Sud-Est du Piauí.

Les premiers chasseurs-collecteurs qui se sont installés dans la région centrale du Brésil (Minas Gerais) ont occupé le grand abri-sous-roche de Santana do Riacho. La région est dominée par la Serra do Cipó qui atteint, par endroits, 1 100 m d'altitude et au pied de laquelle se déroule un paysage de pénéplaines et de vallées où prédominent les formations calcaires. Au climat tropical et sec, avec des hivers peu rigoureux et environ 1 100 mm de précipitations annuelles concentrées entre octobre et mars, correspond une végétation de forêt claire : arbres et arbustes isolés, de petite taille, aux troncs et aux rameaux noueux, à l'écorce épaisse de type xérophile; ces formations, connues régionalement sous le nom de *cerrado* (dans leur forme développée sous celui de *cerradão*), sont généralement interrompues par des espaces ouverts couverts d'herbacées.

A. Prous (1980/81) a proposé, pour les vestiges laissés par les premiers occupants de la grotte de Santana do Riacho (notamment un foyer d'environ 2 m de diamètre), un âge approximatif de 12 000 ans. On n'a guère retrouvé, à ce niveau, qu'un petit éclat de quartz et des restes de colorants, mais aucune information concernant les aliments. Les données concernant cette datation des premiers occupants du plateau central brésilien sont donc encore peu fiables, mais la présence de l'homme, depuis au moins 12 millénaires, y est incontestable.

Des témoignages d'occupation du Nord de l'État de Minas Gerais, vers la même époque ou peu de temps après, ont été retrouvés à l'Ouest du Rio São Francisco, dans la vallée du Rio Peruaçu et la région de Januária. La température moyenne annuelle de la région est de 24 °C, avec des extrêmes de 16 et 34 °C, et les précipitations annuelles se situent entre 850 et 950 mm. La couverture végétale associe les formations typiques du *cerrado* et de la *caatinga*, imbriquées de telle sorte qu'aucune des deux ne se présente de manière uniforme. Les premiers témoignages d'occupation de la vallée du Peruaçu ont été découverts dans les terrasses d'érosion proches du fleuve : ces premiers occupants habitaient des abris-sous-roche, mais aussi des campements de plein air situés à au moins 2 km de distance des rives du fleuve. C'est là qu'ont été mis au jour, dans la grotte do Boquete (Prous, Junqueira et Malta, 1984), des niveaux anciens où l'on retrouve la trace de l'utilisation prédominante du silex pour fabriquer sur éclats grands et épais des racloirs et des grattoirs planoconvexes et d'autres outils sur éclats courts. On a retrouvé également des éclats non retouchés, mais ayant manifestement servi d'outils, ainsi que des plaques naturelles de calcaire dont les bords ont été aménagés par débitage marginal. Sur ce site apparaissent déjà des signes de l'utilisation de l'os comme matière première : une sorte de poignard a été fabriqué avec un os long de cervidé, dont l'épiphyse était conservée pour assurer une meilleure prise. Les vestiges alimentaires retrouvés consistent exclusivement en mollusques d'eau douce ou terrestres, mais il ne fait pas de doute que l'alimentation devait être complétée par d'autres ressources, dont on n'a pas encore trouvé trace.

On a également découvert le même type d'industrie aux niveaux inférieurs de la Gruta do Dragão, dans la région de Montalvânia, avec une différenciation prononcée des lieux de culte et des lieux d'habitation. Les lieux de culte, ornés de peintures, se situent dans des abris-sous-roche, alors que les lieux d'habitation se rencontrent dans des grottes, ou encore à flanc de coteau ou sur le sommet aplati des collines.

À Iuiú, région proche de la précédente, mais déjà dans l'État de Bahia, des vestiges d'une occupation de type similaire et probablement contemporaine ont été identifiées. Les paysages de la région sont très semblables à ceux de Januária et de Montalvânia, avec cependant une prédominance plus marquée de la *caatinga*. Toutefois les sites d'habitat étudiés se situent dans une *serra* dont l'altitude moyenne est de 600 m, dans des emplacements abrités et plus humides, où le couvert de la *caatinga* s'épaissit avec une végétation plus dense d'arbres et d'herbacées. Les niveaux inférieurs des grottes et des abris étudiés — Toca da Onça et Toca do Mal Assombrado — contenaient des vestiges d'une industrie lithique technologiquement proche de celle des sites du Minas Gerais. Les outils intacts récupérés sont, il est vrai, beaucoup moins nombreux, mais les caractéristiques des éclats, des nucléus et des rares outils

à retouches latérales ainsi que l'utilisation prépondérante du silex comme matière première rendent cette comparaison inévitable. Tous ces vestiges du Nord de l'État de Minas Gerais et du Sud de l'État de Bahia présentent des similitudes typologiques avec ceux des chasseurs de la culture Paranaíba, étudiée par Schmitz (1980), et, en particulier, avec l'outillage déjà mentionné de l'abri do Boquete. Toutefois, il faut également mentionner ici une autre région sur laquelle nous reviendrons par la suite. Il s'agit de divers sites archéologiques de l'État de Pernambouc (Nord-Est brésilien), où l'industrie lithique (faciès industriel d'Itaparica) présente la même ancienneté et des similitudes typologiques avec celle de la culture Paranaíba.

La *cultura Paranaíba* a été identifiée aux niveaux les plus profonds de grottes, en particulier dans l'abri GO-JA-01, situées au Sud-Ouest de l'État de Goiás, sur l'un des affluents du Paranaíba qui se jette dans le Paraná. Pour autant que nous le sachions à l'heure actuelle, les premiers occupants de la région se sont installés dans les grottes il y a 10 750 ans environ. Le paysage environnant se compose aujourd'hui de quatre éléments : a) des prairies de graminées (*campos*) où poussent de rares arbustes et qui n'offrent guère de ressources alimentaires d'origine végétale ; b) les *cerrados* (savane arbustive), situés entre les *campos* et les *florestas* boisées, avec une grande variété de fruits ; c) les *matas cerradas*, où poussent de grands arbres donnant peu de fruits et, enfin, d) les marécages et les rives de cours d'eau qui offrent des joncs et peu de fruits, mais un gibier abondant de mammifères terrestres et de poissons, de *jacarés*, de tortues d'eau douce et de mollusques. On estime que ce milieu était essentiellement le même il y a 11 000 ans, si ce n'est que les *campos* et *cerrados* devaient occuper des superficies plus grandes en raison du climat plus sec, et les lieux boisés être, par conséquent, moins étendus (Schmitz, 1980).

Ces anciens habitants du Sud-Ouest de l'État de Goiás préféraient aussi installer leurs campements temporaires sous abri. Toutefois les grottes choisies à cette fin restaient occupées plus longtemps dans l'année et sans doute par des groupes plus nombreux, si l'on en juge par l'abondance des reliefs alimentaires et des vestiges d'industrie qu'on y a trouvés. On a identifié plusieurs types d'objets de quartzite, mais la plupart d'entre eux présentent des caractéristiques communes : il s'agit de racloirs allongés, unifaciaux, généralement symétriques, fabriqués à partir de lames étroites et épaisses travaillées sur tout leur pourtour, ayant conservé sur l'un des côtés le plan de frappe ; sur la face interne on n'a enlevé que le bulbe de percussion. On trouve en outre dans ces assemblages de petits éclats épais à pointe proéminente, qui ont pu servir de perçoirs, et de petits percuteurs discoïdes, polis et piquetés. Outre ces outils de pierre, les occupants de ces abris à la période Paranaíba ont aussi utilisé l'os comme matière première ; ils en ont tiré des pointes de projectile qui ont dû servir pour la chasse, encore que le nombre d'exem-

plaires ne soit pas très important. L'étude statistique de la faune pratiquée sur une seule section du site (Jacobus, 1983) indique que pendant cette période, 90 % du gibier était constitué de mammifères terrestres, 8 % de reptiles et d'oiseaux, à parts égales, et moins de 2 % de poissons ; les mollusques terrestres n'ont été consommés qu'à titre occasionnel. Parmi les mammifères prédominent les cerfs (*Cervidae*), mais on trouve aussi des tatous (*Dasipodidae* sp.), des carnivores, des opossums (*Didelphidae*) et des cabiais (*Hydrochaeridae*). Parmi les reptiles, on trouve la tortue d'eau douce (*Chelonia*), le jacaré (*Crocodilla*) et des lézards. Les petites vertèbres des poissons indiquent des prises ne dépassant pas 500 g. Bizarrement, on n'a trouvé aucune trace d'agouti (*Agouti paca*), de tapir (*Tapir terrestris*) ou de singe, espèces qui abondent aujourd'hui dans la région.

Les végétaux répertoriés de ce site sont très peu nombreux, il s'agit surtout de petites noix de palme et d'autres fruits non encore identifiés.

Aucun des artefacts en pierre ne semble avoir constitué une arme suffisamment efficace pour chasser les animaux dont les restes ont été trouvés sur le site. Les armatures en os étaient peut-être utiles contre certaines espèces, mais pas contre toutes. En outre, le gibier le plus représenté est le cerf, animal rapide et nerveux, capable de changer brusquement de direction dans sa course, dont la capture ne devait pas être facile. Il est probable que l'outillage lithique trouvé sur place servait non seulement à préparer les peaux destinées à divers usages, mais aussi à fabriquer les véritables armes de chasse, qui devaient être en bois. On a observé que les outils lithiques appelés grattoirs présentent sur leur bord des traces d'usure donnant à penser qu'ils avaient deux fonctions : l'une de gratter ou de râper, l'autre de couper, mais qu'ils n'étaient jamais destinés à fendre ou à perforer, au cas où les petits perçoirs n'y auraient pas suffi. En même temps, on ne peut que constater l'absence de pointes de projectile en pierre.

Quoiqu'uniface, cet outillage témoigne d'un certain raffinement qui suggère une familiarité suffisante avec la matière première pour obtenir les éclats longs et épais, nécessaires pour aboutir à l'artefact recherché. Les débitages secondaires effectués au dos des pièces permettaient, le cas échéant, d'obtenir les formes symétriques souhaitées. L'enlèvement du bulbe de percussion de la face interne de l'éclat constitue une indication dans le même sens. La faune représentée sur les sites appartient, sans exception, à l'Holocène ; les premiers occupants de cette région n'ont donc pas eu à s'attaquer, pour survivre, aux derniers représentants de la mégafaune, si tant est qu'elle existait encore à l'époque.

Dans l'État de Pernambuco (Nord-Est brésilien), les premiers occupants sont arrivés il y a environ 11 000 ans, et se sont installés à Pedra do Caboclo, un site localisé entre de grands rochers qui forment des abris et des petites grottes, dans la région plate de l'Agreste. La végétation de cette région forme un inter-

médiaire entre la *caatinga* et la *floresta caducifolia*, de plantes non épineuses à feuilles caduques, associée à un relief légèrement ondulé. L'humidité y est plus élevée que dans la *caatinga*, et le climat peut être qualifié de semi-humide ou de semi-aride, avec des périodes de sécheresse de 4 à 6 mois et une moyenne de précipitations annuelles de 1 010 mm (Laroche, 1970).

La date de 11 000 ans constitue un point de repère concret pour dater l'arrivée de l'homme dans l'État de Pernambouc; il faut toutefois signaler la découverte, à des niveaux inférieurs à ceux qui ont été ainsi datés, d'un autre outillage en quartz obtenu par percussion directe de blocs ou d'éclats polyèdres sans retouches; il s'agirait, dans certains cas, de choppers. Mais on ne dispose pas d'autres informations sur cet hypothétique niveau antérieur d'occupation, dont aucune datation au radiocarbone n'a permis de confirmer l'ancienneté.

Donc, voici quelque 11 000 ans, est apparue dans la région la culture Itaparica présentant un outillage semblable à celui que nous avons déjà décrit pour la culture Paranaíba dans le Sud-Ouest de l'État de Goiás. Il s'agit d'un outillage lithique uniface plano-convexe où prédominent les pièces foliacées, dont certaines présentent des traces de retouches parallèles par pression tout le long des bords et du dos des éclats longs et épais. Ces pièces ont entre 5 et 11 cm de longueur et 3 à 4,5 cm de largeur. Il existe également des formes lancéolées et triangulaires. Certaines pièces sont en quartz, mais c'est le silex qui prédomine.

En 1969, Calderón avait déjà découvert la même industrie dans la Gruta do Padre, près de Petrolândia (État de Bahia) pour laquelle il a obtenu un âge d'environ 7 600 ans, ce qui atteste une continuité se prolongeant pendant au moins 3 500 ans, ainsi qu'à Lapa da Foice (à l'Ouest de Minas Gerais), où le même type d'outillage a été utilisé jusqu'il y a 5 000-4 000 ans (Dias, 1978-1980).

Les groupes qui occupaient Santana do Riacho il y a environ 9 500 ans ont laissé les traces d'une industrie mieux définie que celle de leurs prédécesseurs sur le site. Cette date est également celle des plus anciennes sépultures identifiées au Brésil, associées à la race dite de Lagoa Santa. Les sujets se caractérisent par un teint assez clair, une structure svelte, une taille assez petite et des membres grêles; toutefois, les insertions sur les membres inférieurs paraissent témoigner d'une grande activité musculaire. La capacité crânienne est moyenne et le crâne dolychocéphale ou hyperdolychocéphale, le front large et le nez large et court dans un visage prognathe ou mésognathe. Le bassin est étroit et haut et les pieds et les mains petits; le dimorphisme sexuel est modérément prononcé (Alvim *et al.*, 1977). Les tombes de Santana do Riacho sont, pour l'essentiel, des sépultures primaires consistant en fosses circulaires ou ovales creusées dans le sol sur 20 à 30 cm de profondeur. Dans quelques cas, les corps étaient mis dans une sorte de coffrage en pierres, mais dans d'autres cas ils étaient déposés au milieu de grands blocs trouvés sur

place. La tête repose généralement sur une roche et le crâne a été fréquemment écrasé par un autre bloc. Le squelette est en position fléchie, avec un bras sur la tête ou sur le ventre, position peut-être imposée par l'entortillement dans un filet ou un hamac (dont on a trouvé des traces à des niveaux plus récents). On a retrouvé, près des squelettes, des grattoirs ou des éclats de quartz et des pointes de projectile en os et, dans un cas, un hameçon également en os, et des colliers faits de graines ou de fibres végétales. Il y a des sépultures individuelles et des tombes collectives avec plusieurs enfants ou un enfant et un adulte. On y trouve en proportions égales hommes et femmes, enfants et adultes, mais les adolescents sont peu représentés. L'âge moyen des femmes se situe autour de 30 ans. Les corps sont fréquemment associés à des dépôts de colorants rouges.

Toutes ces données permettent de mieux caractériser cette population du *cerrado* dont nous savons, par ailleurs, qu'elle consommait la pulpe et l'amande de la noix pécan (*Caryocar brasiliense*) ainsi que la sicupira (*Pterodon abruptus*). Les vestiges de faune représentés sur le site attestent la capture de tatous, de petits cervidés et de divers rongeurs, dont l'agouti (*Agouti paca*); on trouve aussi, en moins grand nombre, des restes d'oiseaux, de tortues et de petits poissons. L'escargot terrestre géant (*Strophocheilus*) paraît également avoir servi d'aliment, à en juger par la présence de ses restes calcinés parmi les cendres et les charbons des foyers.

L'industrie lithique représentée sur le site se compose d'un outillage sur éclats ou sur lames de quartz, et notamment de quartz hyalin, obtenu à partir de nucléus polyèdres. On trouve également de grands grattoirs carénés, des burins avec traces d'utilisation dans l'angle dièdre, des perçoirs et, particulièrement, une forme peu usuelle qui rappelle les gouges ou les « zinken » (Prous, 1980, 81). À noter la présence d'une pointe de projectile bifaciale abandonnée en cours de fabrication. Compte tenu de l'épaisseur du tranchant, les outils finis semblent avoir servi, de manière générale, à racler et non à couper; pour cette dernière fonction, on utilisait sans doute les éclats de quartz hyalin, naturellement très coupants.

Dans une autre partie de la grotte, on a trouvé, à côté de cet outillage en quartz, âgée d'environ 9 000 ans, une autre industrie sur éclats de quartzite provenant d'un gisement éloigné de 3 km; il s'agit de grattoirs à retouche marginale qui rappellent l'industrie Paranaíba de l'État de Goiás. Outre cet outillage lithique, quelques outils en os ont également été fabriqués, que l'on a trouvés associés aux sépultures. Ce sont trois petites pointes en os de mammifère, à section circulaire ou semi-circulaire; deux sont probablement des aiguilles et la troisième un fragment d'hameçon, ce qui donne à penser que la pêche a commencé à cette époque très ancienne.

La grotte est restée occupée très longtemps et la grande homogénéité des outillages se maintient au moins jusqu'à il y a 4 000 ans à cela près que le

quartz hyalin est peu à peu supplanté par le quartz laiteux comme matière première principale.

Non loin de Santana do Riacho, le site de La Lapa Vermelha, dans la région de Lagoa Santa, A. Lamming-Empereur a examiné des niveaux d'occupation humaine âgés de 11 700 à 9 600 ans. Toutefois la présence de l'homme n'y est que pauvrement représentée par une industrie lithique, avec des pièces de quartz assez peu différenciées, un certain nombre de foyers et de rares vestiges alimentaires. Quelques anciennes datations au radiocarbone attesteraient une antiquité remontant à 25 000 ans ; elles doivent toutefois être confirmées, étant donné que la stratigraphie fait actuellement l'objet d'une nouvelle interprétation. Quoi qu'il en soit, il demeure établi que diverses grottes de cette région de Lagoa Santa recèlent les vestiges d'une industrie lithique ayant le quartz cristallin ou hyalin pour principale matière première.

Les couches sédimentaires (surtout les niveaux les plus profonds) de La Lapa Pequena près de Montes Claros, dans le Nord de l'État de Minas Gerais, ont livré une industrie unifaciale aux caractéristiques assez similaires à la précédente. Elle est âgée de vers 8 200 jusque vers 7 600 ans. Elle comporte de petits éclats prismatiques de quartz cristallin ainsi que de petits éclats de silex. Cette région, comme d'autres déjà mentionnées, est couverte d'une végétation de type *cerrado*. Les recherches de Bryan et Gruhn (1978) sur ce site ont fourni quelques données significatives. On est frappé, en premier lieu, par l'existence d'un nombre considérable d'artefacts lithiques présentant une petite dépression sur une ou deux faces, que les archéologues brésiliens appellent « quebra-cocos » (casse-noix). Ils pourraient avoir été utilisés pour immobiliser les noix du palmier *coquito* pour en briser la coquille. Toutefois, en réalité ces artefacts sont associés au débitage bipolaire, plus spécialement du quartz ; ces éclats de quartz abondent sur les sites. En deuxième lieu il faut noter la rareté de pièces retouchées et finies, ce qui suggère que la plupart des éclats ont été utilisés tels quels, en se servant du tranchant naturel obtenu par débitage. Un autre élément significatif est la présence de nodules d'hématite associés à un artefact en forme de gouge ou de « zinken », qui d'après Prous (1978-80) aurait servi à râper des colorants. On a trouvé en outre des objets portant des traces d'impact, quelques pointes de projectile en os et des grattoirs en coquillage. On ne sait que fort peu de choses sur les fonctions assignées à cet outillage vu la rareté de restes alimentaires à La Lapa Pequena. Les auteurs suggèrent que cette technologie, pour rudimentaire qu'elle soit, aurait permis aux occupants de la grotte de survivre pendant des millénaires avec un régime alimentaire à base de mollusques terrestres et de noix du palmier *coquito*. À notre avis cette affirmation est quelque peu outrée ; même si la trace n'en a pas été conservée sur le site, d'autres ressources alimentaires devaient être disponibles. Il se peut que la grotte ait été occupée uniquement à certaines époques de l'année, pour exploiter les ressources de l'environnement.

À Cerca Grande, dans la région de Lagoa Santa, une industrie sur cristaux et éclats de quartz, constituée par des outils servant à couper et à racler, remonterait à environ 9 700 ans. Cet outillage lithique comportait également des pointes de projectiles bifaces à pédoncule et barbelures qui seraient les plus anciennes connues au Brésil; elles étaient accompagnées de pointes en os (Hurt et Blasi, 1969). Cependant, la datation la plus communément acceptée pour ces pointes leur attribue une ancienneté de 4 000 à 5 000 ans seulement.

Les grottes et abris-sur-roche du Sud-Ouest du Piauí sont restés occupés sans interruption et, il y a 10 000 ans, leurs habitants savaient déjà fabriquer et utiliser les grattoirs et autres artefacts, essentiellement en silex, rattachés typologiquement à la culture Itaparica. Dans le Pernambouc, l'occupation de la Chá do Caboclo se poursuivait également, avec une population appartenant à la même culture jusqu'à il y a environ 5 000 ans. Il est probable qu'au cours de cette période, les territoires situés au Nord de Pernambouc (État du Rio Grande do Norte) ont également abrité des populations dont l'industrie était voisine de celle d'Itaparica. À l'Ouest de Minas Gerais, dans La Lapa da Foice et La Lapa do Gentio, on a également retrouvé des grattoirs carénés en silex du type Itaparica associés à des sépultures et âgés d'environ 8 600 ans (Dias, 1980).

Le problème important qui se pose, en l'occurrence, est que les industries (surtout en silex) des cultures dont l'équipement technologique comporte des grattoirs carénés sont déjà réparties sur une vaste portion du territoire brésilien qui coïncide avec les régions des hauts-plateaux et celles du *cerrado* et de la *caatinga*. À part quelques cas douteux, les pointes de projectile en pierre sont absentes à cette période. Les grattoirs carénés et les outils qui les accompagnent généralement ont dû servir notamment à fabriquer des armes en bois et il faudrait y voir une forme d'outillage spécifiquement adaptée à un milieu qui ne s'est guère modifié durant plusieurs millénaires. Les outillages de ce type, remontant à une date plus récente qu'il y a 6 000-5 000 ans, sont probablement des survivances à une période où l'environnement, qui commence à changer, créait des besoins technologiques nouveaux. La période d'utilisation maximale de ces grattoirs a donc été limitée à l'époque allant de 11 000 à 6 000. Au début de cette période, la mégafaune du pléistocène n'avait pas encore complètement disparu, et l'on trouve certains de ces animaux embourbés près de trous d'eau, mais elle ne paraît pas avoir joué un rôle vraiment important dans la vie quotidienne des habitants de cette époque.

Toutefois, on a retrouvé dans certains sites en partie contemporains de l'industrie Itaparica les traces de populations avec un outillage différent caractérisé par de petits éclats ou lames de quartz ou de silex. Jusqu'à preuve du contraire, on peut penser que cet outillage n'est que la réponse apportée à des nécessités locales ou régionales par des populations de culture Itaparica qui, en certains endroits, n'ont pas eu besoin des grattoirs carénés si typiques de cette industrie. Cependant, il n'est pas impossible non plus qu'il s'agisse

de groupes effectivement indépendants adaptés au même milieu mais entamant une évolution qui se manifeste d'abord dans la région de Lagoa Santa, où l'apparition de petits outils en quartz et en silex marque une nouvelle étape technologique destinée à répondre à d'autres besoins. Selon cette théorie, les Itaparica et leur industrie semblent être apparus en divers endroits et à des époques différentes, mais pas sur l'ensemble du territoire.

Au Sud-Ouest de l'État de Goiás, où la séquence locale est bien établie, la culture Itaparica ou Paranaíba avec ses grattoirs carénés a été remplacée, il y a environ 7 400 ans, par un autre faciès culturel, appelé Serranópolis, dont l'outillage lithique ne se rattache pas à des types bien définis : il s'agit de gouges, de pics, de perçoirs et de grattoirs de petite taille sur éclats irréguliers. Les déchets de taille sont beaucoup plus grands et plus grossiers qu'à la période antérieure. On note également une tendance à utiliser davantage la calcédoine et moins le quartzite comme matière première. L'industrie osseuse se perpétue également avec la fabrication de pointes à crochets, qui témoignent d'une certaine spécialisation dans l'exploitation d'un type de ressources : la pêche fluviale. Toutefois, ce qui est le plus frappant est la consommation de mollusques terrestres (*Strophocheilidae*) que l'on retrouve en abondance dans les niveaux d'occupation de cette période ; les coquilles étaient d'ailleurs utilisées comme grattoirs (Schmitz, 1980). Parallèlement, on constate une diminution considérable des vestiges de mammifères terrestres, comme si la chasse faisait place à de nouvelles formes de subsistance beaucoup plus fondées sur la pêche, la cueillette de fruits et le ramassage de mollusques. On observe une situation analogue à Lapa Vermelha et dans La Gruta da Foice et La Gruta da Gentio, où la présence de très petites noix de palmier *coquito* s'accompagne d'une nette diminution du gibier comme le tatou, le lézard, la tortue terrestre et les cervidés. En tout cas, les mollusques occupent une place importante dans l'alimentation à cette période, à tel point qu'on a trouvé, dans certains cas, de véritables amas coquilliers à l'intérieur des grottes. Dans la plupart des sites étudiés, on constate également une augmentation de la consommation de fruits de la forêt, signe probable d'une alimentation davantage axée sur les ressources végétales, dont l'exploitation se diversifie.

Cette étape de cueillette et de ramassage plus intensifs de mollusques et de végétaux, complétés par la chasse de petits animaux et occasionnellement d'un plus gros gibier, a dû débiter à une période de plus grande sécheresse. Les mollusques, qui n'ont pas disparu pour autant, on dû chercher refuge dans l'environnement sombre et plus humide des grottes, se mettant, pour ainsi dire, à la merci des chasseurs, qui voyaient leurs ressources traditionnelles affectées par l'appauvrissement de leurs terrains de chasse. Les mêmes conditions ont également imposé une diversification plus systématique de la cueillette, étendue à des fruits que l'on ne récoltait auparavant que de manière occasionnelle. Il se peut aussi que les animaux de taille moyenne, comme les

cervidés, se soient raréfiés dans cet environnement qui leur offrait peu de végétaux pour se nourrir. Ils ont donc été davantage pourchassés et leur capture a dû nécessiter la mise au point d'autres armes, comme l'arc et les flèches. Les pointes de projectile en pierre paraissent avoir fait leur apparition au cours de cette période, il y a environ 6 000 ans. Même si le climat est redevenu plus humide par la suite, les anciennes formes de subsistance n'ont plus reparu et le nouveau modèle économique de la collecte diversifiée complétée par la pêche et la chasse a fini par s'affirmer et se développer.

C'est sans doute une modification environnementale semblable à celle-ci qui a surpris, il y a 7 000 ou 6 000 ans, les chasseurs Itaparica, dont les stratégies étaient très adaptées, mais peu souples, aux milieux du type de la *caatinga* et du *cerrado*, et qui a chassé certains groupes vers des environnements plus riches, comme celui du littoral. Là, les nouveaux arrivants ont continué à pratiquer le ramassage de mollusques et la pêche, amorçant un processus d'adaptation radicalement différent il y a 5 000 ans.

Dans le Nord-Est de l'État de São Paulo et dans la région qui le prolonge naturellement dans le Sud de l'État de Minas Gerais, on a retrouvé des industries avec des artefacts de grande dimension qui font penser à des bifaces et à des rabots, mais dont l'âge n'a pas encore été établi. Par la suite, les habitants de cette zone ont adopté une industrie plus élaborée de grattoirs carénés et des racloirs, ces derniers avec retouches marginales sur tout le pourtour; on a retrouvé également de minces lames retouchées sur toute leur surface (Caldarelli, 1978-1980). Plus au Sud, dans la région de Rio Claro, on a pu dater d'il y a environ 6 000 ans des grattoirs carénés et des pointes de projectile pédonculées. Sur le site d'Água Ronca, un assemblage d'outils lithiques sur éclats a été daté de vers 6 200, tandis qu'à Pau d'Alho, des foyers associés à un outillage lithique à base de nucléus et d'éclats obtenus par percussion directe ont été datés de vers 5 500 ans. Au Sud de São Paulo, la région de Paranapanema dut connaître ses premiers peuplements vers la même époque, comme en témoigne l'industrie relativement élaborée de bifaces et de pointes pédonculées découverte sur le site Camargo et datée de vers il y a 4 650 ans (Pallesstrini et Chiara, 1978).

RÉGION DES FORÊTS ET DES PLAINES DU BRÉSIL MÉRIDIONAL ET DU NORD-EST DE L'ARGENTINE (carte 32B)

Le Brésil méridional (approximativement à partir de 26° de latitude Sud) se différencie quelque peu de la région des *cerrados* et *caatingas* du Centre et du Nord-Est sur le plan de l'occupation préhistorique. Les premiers signes d'occupation humaine y remontent à quelque 13 000 ans.

D'une manière générale, cette région présente l'aspect d'une vaste plaine ondulée de moins de 400 m d'altitude, qui s'étend vers le Sud jusqu'en Uruguay et vers l'Ouest jusqu'en Argentine. Le secteur oriental est bordé par une étroite bande de terres basses coincée entre le littoral et la Serra do Mar. Au Nord, le relief se relève (jusqu'à 2 000 m) pour rejoindre la partie méridionale du *planalto* brésilien, avec prolongement dans le Nord-Est de l'Argentine.

Dans cette région au climat tempéré humide, les principales précipitations ont lieu à l'automne et en hiver, mais il pleut pratiquement toute l'année, avec un total de précipitations annuelles de 2 000 mm pour la Serra do Mar et de 1 250 mm pour les plaines. La température moyenne est aujourd'hui de 22 °C, mais avec des températures minimales relativement basses. Le couvert végétal présente trois aspects principaux : une forêt relativement dense d'espèces à feuilles larges, qui occupe les vallées des fleuves, les versants de la Serra do Mar et le bord du *planalto* ; une forêt subtropicale moins dense et caractérisée par l'araucaria (*Araucaria angustifolia*), typique des reliefs plus élevés ; enfin, des prairies de graminées présentant parfois des formations de parc recouvrent la partie méridionale et certains secteurs du *planalto*.

D'après les études géologiques réalisées par Bombin (1976) à Touro Passo (Rio Grande do Sul), le climat entre il y a 20 000 et 14 000 ans, c'est-à-dire pour la période correspondant au dernier stade de la glaciation alpestre du Würm, a été froid et sec sous l'influence prédominante de l'anticyclone du Pacifique. Entre il y a 14 000 et 12 000 ans, apparaît une période de pluies saisonnières suivie, entre 12 000 et 5 000, par celle dite de l'« optimum climatique » avec un climat humide où prédomine l'anticyclone de l'Atlantique.

Les plus anciens vestiges de la présence de l'homme dans cette région correspondent à la deuxième phase de cette période où divers exemplaires d'une faune éteinte, comme *Glossotherium robustum* (paresseux géant), des glyptodontes (tatous géants), *Toxodon platensis* (hippopotame antique), *Stegomastodon humboldtii* (grand éléphant), *Equus curvidens* (cheval) et *Paleolama paradoxa* (camélidé), côtoyaient des représentants de la faune actuelle.

Un crâne de *Glossotherium robustum* a été retrouvé au même niveau que les vestiges d'une industrie lithique comportant deux épais bifaces discoïdaux, deux pièces tabulaires dont les bords portent des traces d'utilisation et quatre éclats ayant également servi. Il s'agit d'outils rudimentaires et non spécialisés obtenus par percussion et pression à partir de nucléus de basalte et de lames naturelles de grès. L'association de ce faciès industriel et d'une faune fossile a été datée de vers il y a 12 800 ans dans les gorges du Rio Ibicuí.

On a retrouvé, dans une série de campements échelonnés sur la rive brésilienne du fleuve Uruguay, à la frontière avec l'Argentine et jusqu'à la frontière avec l'Uruguay, une industrie lithique — dite *culture Uruguay* — composée de couteaux portant des retouches par pression, de petits grattoirs circulaires, de grattoirs sur bout de lame, de racloirs, d'ébauches de bifaces

lancéolés et d'une grande quantité d'éclats de différentes tailles, dont certains obtenus par retouches par pression. Cet outillage lithique comporte également des pointes de projectile bifaces et pédonculées de divers types, de petites ou moyennes dimensions, plutôt étroites et portant des retouches par pression. Ces vestiges sont ceux d'une population qui s'est fixée au confluent de l'Uruguay et quelques petits affluents entre il y a 10 400 et 8 600 ans; ces dates indiquent qu'il s'agit des plus anciennes pointes de projectile découvertes sur le territoire brésilien. Ces sites n'ont guère fourni de vestiges alimentaires, à l'exception de quelques os et de fruits calcinés.

Au Nord-Ouest de cette région, sur la frontière entre le Brésil et le Paraguay, on a découvert de nombreux campements rivaux des fleuves qui confluent pour former le Paraná. En l'absence de datations au carbone 14, on estime leur âge à 9 000/8 000 ans. Cette culture, dite *Vinitú* (fig. 91), est caractérisée par un outillage lithique sur éclats et sur lames, et comporte principalement des pointes de projectile foliacées et pédonculées, et de nombreuses formes de grattoirs, de couteaux, de bifaces, de choppers, etc. Parmi le matériel trouvé en surface figuraient plusieurs pointes du type « en queue de poisson », dont on sait qu'il est largement diffusé sur l'ensemble du continent Sud-américain, mais une seule d'entre elles a été découverte en contexte (Chmyz, 1982).

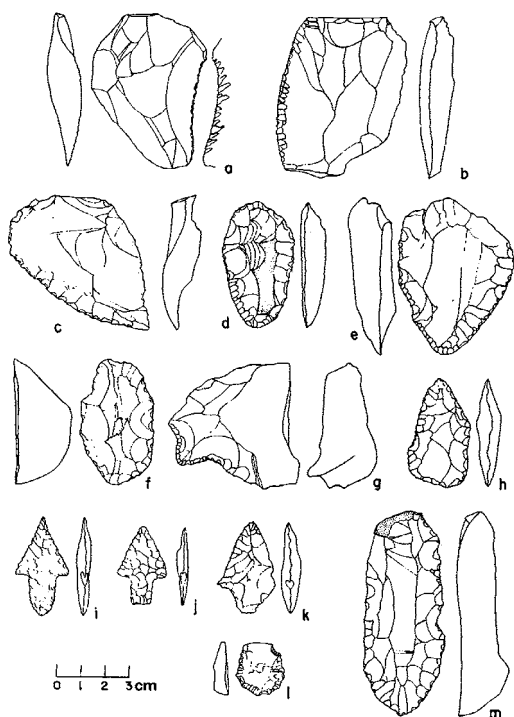


Figure 91 Outillage lithique de la phase Vinitú (Brésil) : a. rabot sur éclat; b. grattoir latéral; c. grattoir sur bout de lame; d. grattoir ovale; e. grattoir en pointe; f. grattoir plano-convexe; g. grattoir-bec; h. pointe de projectile foliacée; i, j, k : pointes de projectile à pédoncule (k : pointe inachevée); l. grattoir anguiforme; m : grattoir sur lame.

Il y a environ 7 000 ans la culture *Umbú* (fig. 92), dont l'outillage est probablement dérivé de celui des deux cultures antérieures que nous venons de mentionner, occupait une importante partie du Brésil méridional. Elle est associée à des campements à ciel ouvert aux limites de la *floresta* et des *campos*, mais également à certains abris du *planalto*, c'est-à-dire situés aussi bien au-delà de 600 m qu'en dessous de 200 m d'altitude (Kern, 1981-82). Cette culture est également marquée par l'existence de pointes de projectile lithiques pédonculées et à barbelures triangulaires ou foliacées; elle comporte également des couteaux, des grattoirs de différentes formes, des perçoirs, des bifaces, etc. On trouve, de

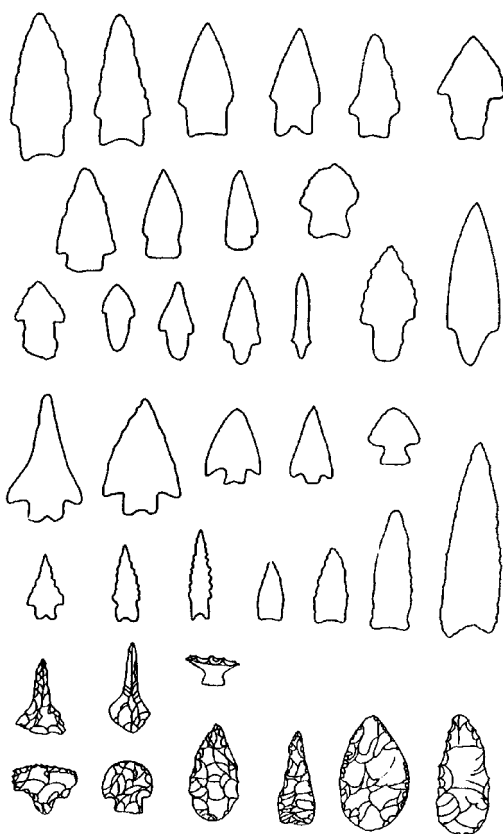


Figure 92 Outillage lithique de la culture *Umbú* : pointes de projectiles, perçoirs, petits grattoirs à pédoncule, pointes foliacées bifaciales.

manière plus sporadique, des grattoirs sur bout de lame, des burins, des chopers et de grands bifaces. Dans certains sites, on a retrouvé des *bolos de boleadora* avec ou sans sillons périphériques et des haches. À noter également l'existence d'une industrie osseuse qui comporte des poinçons, des pointes doubles, des spatules, des hameçons, des aiguilles, des grattoirs et des dents d'animaux perforées.

Ces chasseurs semblent avoir disposé d'armes efficaces, à en juger par les restes de gibier retrouvés dans certains campements : tapirs (*Tapiridae*), divers cervidés (*Cervidae*), pécaris (*Tayassuidae*), agoutis (*Agoutidae*),

singes (*Cebidae*), rongeurs de petite et de moyenne taille, tatous (*Dasypodidae*), quelques félins (*Felidae*), tortues terrestres (*Chelonia*), lézards (*Sauria*). Ces vestiges sont généralement accompagnés de vertèbres de poissons et, dans certains cas, de coquilles de mollusques terrestres. Les fruits consommés sont des petites noix de différents palmiers et les pommes d'araucaria. Certains sites, au bord des lagunes, semblent avoir été occupés saisonnièrement pour capturer poissons et crustacés, sans négliger pour autant la faune terrestre. La présence de restes d'animaux marins dans des sites de l'intérieur montre que leurs occupants devaient gagner périodiquement des campements proches du littoral pour mieux exploiter les ressources de la mer.

Parallèlement à la culture Umbú se développe, il y a environ 6 900 ans, dans la même région du Sud brésilien, la culture *Humaitá* (fig. 93), dont on a retrouvé les campements sur les terrasses et les collines flanquant les cours d'eau, à une altitude moyenne de 200 m, dans un environnement tropical et subtropical. Il est tout à fait exceptionnel que cette culture occupe des grottes ou des abris-sous-roche. D'une manière générale, il s'agit de gisements de surface dont la profondeur moyenne dépasse rarement 20 à 30 cm, ce qui semble suggérer une occupation très temporaire. L'outillage lithique, en grès ou en basalte, selon les matériaux disponibles sur place, est constitué de grattoirs de différentes formes, de couteaux, de choppers, de perçoirs, de bifaces, d'instruments en forme de

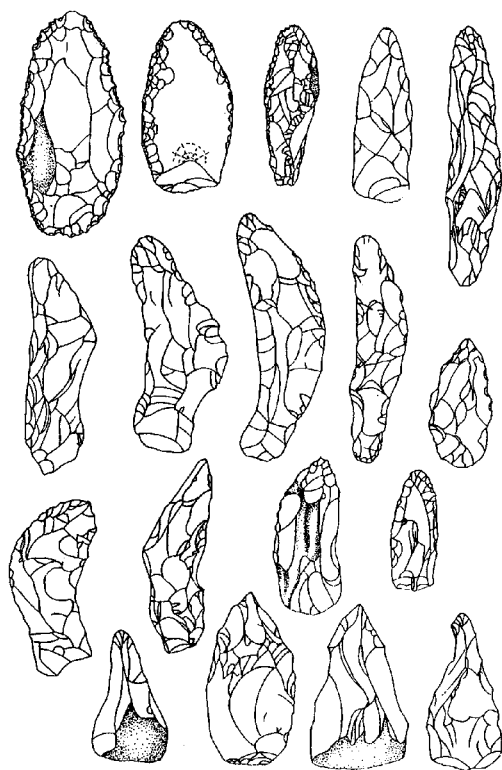


Figure 93 Outillage lithique de la culture *Humaitá* (Brésil) : artefacts caractéristiques.

pic, obtenus et retouchés par percussion directe (Schmitz, 1984). Tous ces outils sont grands, lourds et d'aspect rudimentaire. L'objet le plus caractéristique est le biface courbe appelé communément « boomerang » en raison de sa relative ressemblance avec l'arme du même nom. Il faut également noter l'absence quasi totale de pointes de projectile en pierre qui n'apparaissent qu'en très petite quantité et dans quelques sites seulement. Quelques objets en pierre polie étaient déjà connus à cette époque, notamment les *bolos*.

Il est évident que le fait d'occuper un écosystème à la végétation luxuriante n'est pas étranger à la diversité formelle et fonctionnelle de l'outillage.

Les deux cultures Umbú et Humaitá se sont perpétuées dans leurs grandes lignes jusqu'à il y a environ 3 000 ans au moins, et, dans certains endroits, jusqu'à des époques plus récentes encore. Leur influence se retrouve jusque dans des régions proches de l'Est du Paraguay et du Nord-Est de l'Argentine. Dans cette dernière région, on a retrouvé des sites correspondant probablement à ceux des cultures Uruguay et Umbú, car ils contenaient des pointes de projectile triangulaires à base convexe, à pédoncules et à barbelures.

Décrite par Menghin en 1955, la culture du haut Paraná ou Altoparanaense est l'équivalent argentin de la culture Humaitá du Brésil. Elle a duré environ d'il y a 10 000 à 4 000 ans, en passant par différentes phases, dont la plus ancienne est attestée uniquement par une industrie lithique d'éclats grossiers planoconvexes. La phase suivante, dite Atloparanaense II ou classique, se caractérise par l'apparition d'artefacts bifaces parmi lesquels il faut distinguer les bifaces courbes ou massues, les grattoirs ovales et les pics. Des vestiges ont été trouvés dans la grotte Tres de Mayo (province de Misiones), où une industrie lithique typique, avec des « boomerangs » ou massues, coïncidait avec des vestiges d'une faune actuelle où prédominaient le tapir (*Tapirus terrestris*) et un cervidé (*Mazama sp.*). On trouve également en abondance des restes de poissons associés à des hameçons en os. Ce matériau servait également à fabriquer des pointes de projectile, des aiguilles et des perçoirs. L'escargot terrestre (*Strophocheilus*) était également consommé et sa coquille servait à raboter le bois grâce aux ouvertures pratiquées dans son dos.

Cette tradition lithique s'est maintenue jusqu'à l'apparition de la céramique et de l'agriculture il y a environ 2 000 ans.

RÉGION DES PAMPAS DE L'URUGUAY ET DE L'ARGENTINE (carte 32C)

La plaine du Brésil méridional se prolonge naturellement sur le territoire de l'Uruguay, où les premiers chasseurs-collecteurs se sont fixés au bord des affluents de l'Uruguay. Ce qu'on désigne localement sous le nom de culture Catalanense n'est en réalité que la branche méridionale de la culture Uruguay du Brésil, où ses débuts remontent à 10 000 ans.

L'outillage en grès siliceux comporte des grattoirs sur bout de lame, des racloirs et des couteaux de différents types, retouchés par percussion sur les deux faces. Les pointes de projectile sont irrégulièrement réparties entre les différents sites voire absentes de certains d'entre eux (Taddei, 1980).

Dans certains campements du Rio Cuareim (à la frontière entre l'Uruguay et le Brésil), on retrouve une industrie mal définie qui est composée de grattoirs, de rabots et d'éclats avec traces d'utilisation, mais qui comporte peu de retouches par percussion. L'outillage est plus grossier et plus grand que celui de la culture Catalanense et l'on note l'absence de pointes de projectile et de *bolas* en pierre. Il semblerait que cette culture, dite *Cuareimense* (qui n'est probablement qu'une manifestation appauvrie de la culture Catalanense), remonte à il y a 7 000 à 8 000 ans.

Le centre de l'Uruguay a livré d'autres vestiges de chasseurs plus récents et équipés d'un outillage lithique comportant surtout des pointes bifaces à pédoncules et barbelures dont les formes ont été obtenues par différents types de retouches par pression. On trouve également des pointes sans pédoncule, des bifaces, des *bolas* et des pierres de fronde, des mortiers avec leur pilon, des racloirs, des grattoirs, etc. Un âge de 5 000 ans a été avancé pour ces chasseurs, dont les campements de plein air sont disséminés dans tout l'Uruguay, avec même un exemple isolé sur le littoral. Si cette culture semble avoir ignoré l'agriculture à ses débuts, on trouve par la suite certains de ses éléments associés à des traces d'exploitation agricole. Les *bolas* et les pierres de fronde étaient particulièrement adaptées à ces vastes plaines où le nandou (*Rhea americana*) constitue un gibier très abondant. Par ailleurs, la présence de mortiers suggère un traitement nouveau des ressources végétales disponibles.

Les premiers peuplements connus de la pampa humide du Centre-Est de l'Argentine remontent, selon les données disponibles, à environ 10 700 ans. On a en effet retrouvé, à Cerro La China, des vestiges culturels associés probablement à des pointes typiques « en queue de poisson » recueillies à proximité, quoique en dehors du contexte (Cardich, 1984).

Plus au Sud, il y a environ 8 500 ans, le site Arroyo Seco 2 (Tres Arroyos, province de Buenos Aires) a été occupé par un groupe qui a coexisté avec la faune aujourd'hui disparue, dont il s'est nourri. Les niveaux inférieurs du campement contenaient une industrie uniface (surtout sur éclats de quartzite et de basalte, mais aussi sur lames); quelques grattoirs ont été fabriqués à partir de nucléus de quartzite. Apparemment, le gisement ne contenait pas de pointes lithiques. La faune associée à cette industrie comprend à la fois des espèces actuelles comme le guanaco, les cervidés, le nandou, le lièvre et le tatou et des espèces fossiles comme *Megatherium*, *Myloodon*, *Macrauchenia*, *Eutatus*, *Equus* et un équidé, l'*Hippidion-Onohippidium*.

À partir de là, force est de constater un certain hiatus dans les informations dont on dispose, car les cultures typiques des chasseurs de la pampa, que l'on décrit sous différents noms, vont se manifester beaucoup plus tard.

La mieux connue de ces cultures, dite Tandiliense, a laissé un outillage en quartzite de grattoirs épais, d'éclats à bord retouché, de racloirs et d'éclats « en bec de perroquet ». L'alimentation était tributaire de la faune sauvage typique de la pampa : nandous, tatous, cervidés, etc., mais l'on n'a pas retrouvé dans ces contextes des pointes de projectile. L'âge réel de cette culture a suscité des controverses. Menghin et Bormida, qui avaient découvert cette culture, lui ont attribué, sur des bases géologiques, un âge d'environ 7 000 ans; toutefois, ceci a été rejeté par Madrazo qui signale que le Tandiliense a été découvert dans d'autres sites en connexion avec du matériel datant d'après la conquête hispanique. Enfin, d'autres archéologues (comme, par exemple, Orquera, 1980) contestent cette position et — du moins en ce qui concerne un site — confirment la chronologie originelle.

Les chasseurs les plus caractéristiques de cette région, équipés de pointes de projectile et de *bolas*, ce qui indique sans doute qu'ils ont subi des influences diverses, ne sont apparus qu'il y a environ 5 000 ans.

À l'Ouest de la pampa humide, les *sierras* du centre de l'Argentine recouvrent les provinces de Córdoba et de San Luis. Différents sites, mais surtout la grotte de Intihuasi, ont été fouillés par A. González (1960) qui y a identifié un niveau culturel de collecteurs et de chasseurs de guanacos et de cervidés remontant à 8 000 ans. Leur arme la plus caractéristique était une pointe de projectile lancée accompagnée de grands grattoirs, de racloirs et de meules planes, etc. Cette industrie correspond à l'extension d'un horizon originaire des régions andines (voir chapitre 34).

PATAGONIE ORIENTALE

La pointe méridionale de l'Amérique du Sud (au Sud du 38° parallèle), ou Patagonie, comprend trois sous-régions distinctes : la Patagonie occidentale ou chilienne, les Andes de Patagonie ou cordillère des Andes méridionales et la Patagonie orientale. Cette dernière sous-région, la plus étendue, se présente essentiellement comme une succession de terrasses et de plateaux qui descendent progressivement vers l'Atlantique. Cette vaste étendue est coupée de vallées et de canyons encaissés avec ou sans cours d'eau, et de basses plaines à lagunes. Le paysage est interrompu sporadiquement par des cordons de montagnes peu élevées, des buttes d'origine volcanique ou des falaises rocheuses. Le climat, de type semi-aride, sec et froid, est marqué par l'omniprésence d'un fort vent d'Ouest. Ce paysage est celui de steppes semi-désertiques, avec une végétation prédominante de rares broussailles, peu de graminées, et des cactées de petite taille. Cette couverture devient un peu plus dense dans les régions plus basses et les canyons où la végétation est à l'abri du vent. Les animaux les plus typiques de la région sont le guanaco (*Lama*

guanacoe), un petit cervidé appelé l'huemul (*Hippocamelus bisulcus*), le nandou (*Pteracnemia pennata*) et le puma (*Felis concolor*). Quant au littoral de la Patagonie, on y voit alterner des falaises abruptes et de vastes plages qui se prolongent en pente douce sous la mer par une plate-forme peu profonde.

Les glaciers de la dernière glaciation du pléistocène n'ont recouvert qu'une partie limitée de la Patagonie orientale, sauf dans l'extrême Sud. D'après les dernières données disponibles, il y a environ 19 500 ans, eut lieu une progression marquée des glaciers, comparable à celle attestée ailleurs dans le monde. Il y a 16 200 ans environ, eut lieu un recul des glaces, suivi d'une nouvelle progression qui paraît avoir duré de 15 000 à 11 000 avant le présent. Ensuite, les glaciers ont reculé peu à peu pour se stabiliser dans leur position actuelle, il y a quelque 11 000 ans.

Ces jalons chronologiques sont importants pour comprendre les conditions que l'homme a trouvées quand il s'est fixé dans cette région il y a quelque 12 000 ans, voire un peu plus tôt. Ces premiers groupes de chasseurs ont trouvé un climat plus doux avec un réchauffement des températures qui s'est poursuivi au moins jusqu'à la période néoglaciale il y a environ 4 500 ans, au cours de laquelle se sont produits aussi des avancées et des reculs successifs des glaciers, mais sous une forme atténuée. Cependant, les études effectuées par Auer sur les pollens observent, entre il y a 11 000 et 10 000 ans, un refroidissement lié à une progression des glaciers que les études glaciologiques n'ont toutefois pas encore permis de confirmer.

On sait en tout cas qu'il y a environ 12 600 ans, des groupes de chasseurs sont arrivés au canyon de Las Cuevas, dans la province de Santa Cruz, dans la partie Sud de la Patagonie orientale. On ignore encore d'où venaient ces premiers habitants et quelle voie de pénétration ils ont suivie, car les dates attestées pour ce site sont les plus anciennes connues pour toute la partie méridionale du Continent. Toutefois il paraît probable que ces premiers occupants provenaient de régions andines ou subandines situées plus au Nord, sans qu'on ait encore pu les localiser exactement. On sait qu'ils occupaient le niveau inférieur (niveau 11) de la grotte 3 du complexe de Los Toldos situé dans le canyon déjà mentionné de Las Cuevas, dont le sol se trouvait alors à environ 2 m au-dessous du niveau actuel. Ils ont laissé sur place une industrie lithique (appelée « Industrie du niveau 11 ») caractérisée par des retouches marginales unifaces obtenues par percussion directe et, dans une moindre mesure, par pression sur de grands éclats épais. Ces techniques leur ont permis de fabriquer des couteaux, des grattoirs et des racloirs de forme irrégulière. Les retouches sont écailleuses, encore que l'on trouve aussi des retouches parallèles ou quasi parallèles et quelques cas très rares de retouches couvrantes. On a aussi trouvé deux pointes de projectiles en pierre (Cardich, 1984). On a localisé la même industrie au niveau 12 de la grotte 7 d'El Ceibo, à 150 km au Sud de Los Toldos, dans les couches sédimentaires inférieures

qui ont été isolées, par des éboulis pierreux, des couches sédimentaires supérieures qui recèlent les traces de cultures postérieures.

L'analyse des artefacts d'El Ceibo (fig. 94) a permis de formuler quelques conclusions importantes sur son rôle et sur les activités de ses utilisateurs. Refusant de considérer la perte de petits éclats sur le bord des outils comme preuve décisive de leur utilisation

(car de telles entailles peuvent avoir des causes naturelles), on a préféré analyser les traces microscopiques laissées par le frottement de l'outil sur différents matériaux : bois, plantes non ligneuses, cuir ou peaux fraîches, viande, corne ou os, coquilles, etc. À en juger par ces traces, ces outils (qui ne comportaient pas de manche) étaient empoignés directement par l'utilisateur : la plupart ont servi à travailler les peaux fraîches ou séchées et à couper la viande ; seuls quelques-uns d'entre eux ont été employés pour travailler le bois. Les outils utilisés pour couper la viande n'étaient pas assez tranchants pour sectionner les tendons et n'ont pas atteint les os des animaux. Il apparaît également que les différents types d'outils étaient étroitement spécialisés, chacun d'entre eux n'ayant qu'une seule fonction et ne servant qu'au traitement d'un seul matériau (Mansur-Franchomme *dans* Cardich, 1984).

Les restes de gibier témoignent de l'activité cynégétique des occupants de ces grottes. À Los Toldos 3, surtout, on a retrouvé des os de guanacos (*Lama guanicoe*) suivis, par ordre d'importance, de ceux d'un équidé fossile (*Onohippidium* sp.), d'un autre camélidé différent du guanaco, probablement le *Lama gracilis*, disparu au pléistocène supérieur, et de puma (*Felis concolor*) ; on a également retrouvé des petits os de rongeurs qui ne sont pas encore identifiés (Cardich *et al.*, 1973 ; Cardich, 1984).

La découverte de deux pointes de projectile, dans ce contexte, donne à penser que la chasse aux animaux rencontrés sur le site se faisait à l'aide de ces armes. La faible fréquence de ces pointes, à Los Toldos comme à El Ceibo, confirme l'hypothèse selon laquelle les grottes étaient non pas des

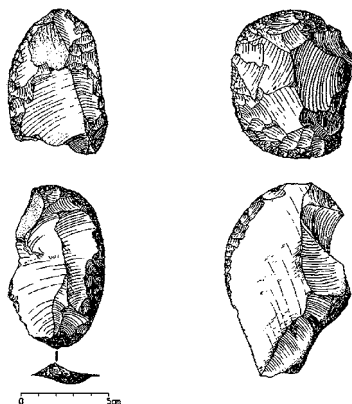


Figure 94 El Ceibo, Patagonie (Argentine) : les plus anciens artefacts lithiques : différents types de racloirs et de grattoirs.

chantiers de fabrication d'outils, mais essentiellement des campements d'habitation où l'on se livrait au traitement des peaux et à d'autres activités domestiques. On a d'ailleurs retrouvé sur place fort peu de nucléus ou de déchets de taille. Il semble que les points passaient directement des ateliers aux campements de chasse.

Il y a environ 9 300 ans, la même région fut occupée par la culture Toldense. Identifiée pour la première fois par Menghin en 1952 à Los Toldos, elle a été définie ensuite de façon plus précise au second niveau d'occupation de la même grotte (Cardich *et al.*, 1973) et sur divers sites dans la région de Rio Pinturas, comme la Cueva de las Manos (il y a environ 9 300 ans) et Cueva Grande del Arroyo Feo (il y a également 9 300

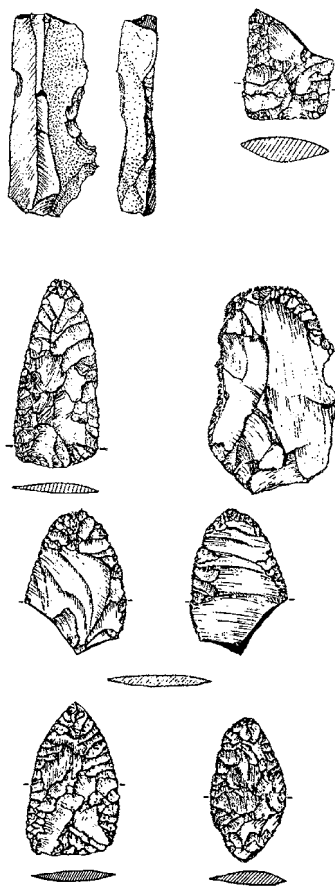


Figure 95 Culture de Los Toldos, Patagonie (Argentine).
Outillage lithique : pointes, couteau, grattoir.

ans) (Gradin *et al.*, 1976, 1979; Aguerre, 1981-1982). Les représentants de la culture Toldense chassaient également le guanaco ainsi que des oiseaux comme le tinamou (*Endromia sp.*), le petit nandou (*Pterocnemia pennata*), mais aussi le grand nandou (*Rhea americana*), dont l'habitat naturel se situe plus au Nord et également, quoique plus sporadiquement, un équidé fossile, le *Parahipparion*. L'industrie lithique (fig. 95) se compose d'artefacts en obsidienne et en silex sur éclats de moyennes et grandes dimensions à retouches marginales : grattoirs, racloirs, perçoirs et couteaux ; toutefois l'artefact le plus

caractéristique est une pointe de projectile triangulaire sans pédoncule, à talon droit ou légèrement convexe, avec retouches abruptes bifaciales, écailleuses ou quasi parallèles, obtenues par percussion ou par pression. Ceci est une caractéristique typique de la culture Toldense. On a retrouvé quelques *bolos* dans le même contexte, qui en démontrent l'ancienneté relative. Il existe parallèlement une industrie osseuse de perçoirs et de spatules. Des niveaux correspondant à cette culture ont livré les vestiges les plus anciens des peintures typiques de la région : il s'agit de fragments d'ocre et de pierres plates détachés du plafond des grottes, qui portent des restes de peinture rouge et autres indications (Gradin, 1974). Il est important de signaler ici la correspondance chronologique et typologique qui s'établit par l'intermédiaire des pointes triangulaires sans pédoncule entre les chasseurs de la culture Toldense et les occupants des grottes Fell (niveau III) et Palli Aike de l'extrême Sud chilien (voir chapitre 35).

Les parois des grottes de Patagonie, sur le sol desquelles se sont déposés en strates les vestiges des diverses cultures décrites dans ce chapitre, sont ornées d'innombrables manifestations d'art rupestre. Elles sont très probablement liées à des rituels individuels ou collectifs selon le cycle de la vie des habitants des grottes. Les dessins géométriques abstraits, et même les dessins figuratifs, n'ont pour nous aucun sens évident, mais ils devaient avoir une importance décisive pour leurs auteurs et la collectivité à laquelle ceux-ci appartenaient.

C'est justement durant cette phase Toldense qu'apparaissent les premiers témoignages de peintures rupestres en Patagonie. Les indices se présentent sous forme de fragments de pigments inclus dans les couches stratigraphiques avec d'autres matières premières (gypse cristallin), ce qui suppose la fabrication de peintures qui serait contemporaine de l'outillage trouvé dans les couches en question. Quant à la séquence chronologique, nous partageons l'opinion de Gradin (1984) qui postule une division des représentations rupestres en trois grands groupes : a) peintures archaïques, scènes de chasse au guanaco, chasseurs et armes, avec des empreintes de mains en négatif et des peintures abstraites à motifs géométriques simples (points, cercles, lignes droites) ; b) gravures de motifs curvilignes et figuration de traces de nandou, puma, guanaco, mains et pieds d'hommes, silhouettes de guanaco, de lézard et quelques figures anthropomorphes ; c) peintures abstraites ou géométriques rectilignes (grecques), parfois associées à des empreintes positives de mains et de trois doigts, figures anthropomorphes schématiques, miniatures géométriques, lignes parallèles et cavalier à cheval (d'époque hispanique).

Selon Gradin (1984), on peut admettre que, il y a 12 millénaires, des groupes de chasseurs ont atteint la zone comprise entre les cours d'eau Deseado et Santa Cruz, où ils ont produit un art rupestre essentiellement représentatif, comportant des figurations de mains en négatif et des scènes de

chasse. Le développement de cet art semble correspondre à un mouvement stylistique dont les manifestations sont passées du naturalisme au schématisme. La technique picturale utilisée comprend le noir, l'ocre jaune, le rouge, le violacé et le blanc. Depuis il y a 7 000 ans au moins, on trouve, dans de nombreux sites du vaste territoire de la Patagonie, un type de peinture abstraite, essentiellement d'une géométrie simple dont les formes schématiques, en général de couleur rouge, ont été signalées dans diverses stations, notamment à l'extrémité de la partie continentale du Chili, dans la province du Chubut et dans la zone de transition entre la pampa et la Patagonie.

La culture Toldense a disparu de la grotte de Los Toldos il y a environ 8 750 ans, mais elle s'est maintenue jusque vers 7 300 dans la région du Rio Pinturas, ce qui semble indiquer que les Toldenses ont abandonné la zone située entre la Cordillère Sud et l'océan, mais que dans cette région des chasseurs de Patagonie ont continué à vivre sur les mêmes bases économiques qu'au cours de la période antérieure avec un outillage dans lequel on peut reconnaître la perpétuation des techniques de la culture Toldense.

Dans le Nord-Ouest de la Patagonie, qui s'appuie sur la cordillère des Andes, et se trouve donc en dehors des plaines, des chasseurs de guanacos occupaient déjà, il y a 9 300 ans environ, la grotte Trafal où ils sont restés jusqu'à il y a environ 5 000 ans. Leur outillage comprenait des pointes de projectile très élaborées, de forme triangulaire.

Quinze siècles plus tard, la grotte de Los Toldos a été réoccupée il y a environ 7 250 ans par d'autres chasseurs, déjà beaucoup plus spécialisés dans la chasse au guanaco. L'industrie lithique (fig. 96) de ces nouveaux habitants — baptisés les Casapedrenses — ne comporte pas de pointes de projectile, mais des *bolos*, qui constituaient sans doute l'arme la plus efficace. L'ensemble est complété par des lames à bords retouchés, destinées à fabriquer des grattoirs et des couteaux unifaciaux ; on trouve également des lames à encoches marginales. Le guanaco était l'unique source d'alimentation, au moins sur ce site. Il est probable que celui-ci a servi de campement de base aux chasseurs de guanacos de la culture Casapedrense, attirés par ces régions particulièrement giboyeuses. La présence d'ossements d'animaux de tous âges donne à penser que la grotte était occupée à longueur d'année et celle de toutes les parties des animaux indique que ces derniers étaient consommés intégralement sur place (Cardich, 1984).

Les représentants de la culture Casapedrense ont, eux aussi, abandonné subitement le site de Los Toldos, probablement chassés par des éruptions des volcans voisins qui ont recouvert de cendres le sol de la grotte. Ce phénomène pourrait correspondre à la période éruptive II définie par Auer, qui se serait produite il y a environ 4 800 ans. Toutefois, les techniques d'outils sur lames typiques de la culture Casapedrense apparaissent dans des cultures postérieures de la région, il y a 5 000/4 500 ans.

La technologie Casapedrense s'est aussi étendue un peu plus au Nord de la région de Los Toldos. Dans la zone de Piedra Parada, sur le Chubut, on a trouvé des objets qui présentent les caractéristiques signalées pour la culture Casapedrense et qui sont probablement aussi anciens.

À l'extrême Sud du continent, dans la grotte de Las Buitreras, située à 80 km de la mer, on a retrouvé également une industrie d'outillage sur éclats ou en os dont les bords portent des traces d'utilisation, qui était

associée à des restes d'animaux fossiles comme le *Myloodon* et l'*Hippidium* et des spécimens de la faune actuelle : guanacos, renards, oiseaux et petits rongeurs. Une datation au carbone 14 indique que les niveaux inférieurs, où apparaît cette faune éteinte, pourraient remonter à il y a 10 000 ans. La présence à Las Buitreras d'un os de *Delphinidae* (dauphin) montre que les habitants de la grotte fréquentaient le littoral, encore que d'une manière sans doute sporadique.

L'occupation du littoral maritime soulève divers problèmes d'ordre chronologique, en particulier parce que l'ancienneté attribuée à cette première occupation repose sur les différences de hauteur des terrasses marines sur lesquelles se sont installés les campements. Les dates approximatives données par Auer pour ces terrasses sont aujourd'hui remises en question, mais l'on n'en a pas proposé de nouvelles (Orquera, 1980). Deux des manifestations culturelles censées être les plus anciennes, l'Olivienne (il y a 12 000 ans) et la Solanense (il y a 11 000 ans), sont contestées par Borrero et Caviglia (1978; Borrero, 1980) qui, sur la base de sondages effectués à Bahia Solano, estiment que les groupes qui se sont établis à proximité de la mer pour en exploiter les ressources ne l'ont fait qu'il y a environ 5 000 ans. Les mêmes problèmes de datation à partir des terrasses marines se posent pour l'ensemble du littoral de la Patagonie; c'est pourquoi nous préférons considérer que ces occupations relèvent des périodes ultérieures qui seront abordées dans le volume II.

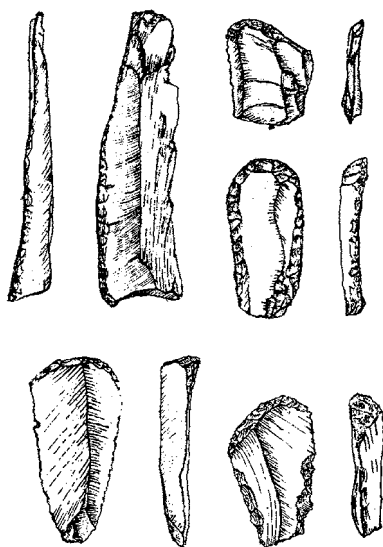


Figure 96 Culture de Casapedrense, Patagonie (Argentine). Outillage lithique : couteau et grattoirs.

BIBLIOGRAPHIE

- AB'SÁBER A. N. 1983. Mecanismos das migrações préhistóricas na América do Sul : busca de correlações paleoclimáticas. Dans : ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 35, Belém. *Atas*.
- AGUERRE A. M. 1981-2. *The Lower Levels of Cueva Grande (Arroyo Feo) Rio Pinturas Area, Province of Santa Cruz*. Buenos Aires. (Rep. Argentine Anthropol. Soc., 14, NS, n° 2.)
- ALVIM M. *et al.* 1977. *The Ancient Inhabitants of the Lagoa Santa Area, Minas Gerais, Brazil : Morphological Study*. Belo Horizonte, UFMG. (Arch. Nat. Hist. Mus., 2.)
- BOMBIN M. 1976. *Evolutionary Paleo-Ecological Model for the Neoquaternary of the Campanha Region, West of Rio Grande do Sul (Brazil) : The Touro Passo Formation, its Fossil Content, and Post-depositional Pedogenesis*. Porto Alegre, Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- BORRERO L. A. 1980. *Geomorphological and Chronological Problems Relating to Archaeological Materials Attributed to the Solanense and Olivienense Industries*. Buenos Aires, Archaeol. Museum Dr. O. F. A. Menghin.
- BORRERO L. A., CAVIGLIA S. E. 1978. Stratigraphy of the Concheros de Bahia Solano : Campaign 1976-1977. Dans : CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA ARGENTINA, 5, San Juan.
- BRYAN A. L., GRUHN R. 1978. Results of a Test Excavation at Lapa Pequena. *Arq. Mus. Hist. Nat.* (Belo Horizonte), Vol. 3.
- CARDERELLI S. 1978-80. Temas de arqueologia brasileira : 2 - arcaico do interior. *Anu. Divulg. Cient. Univ. Catol. Goiás* (Goiânia).
- CALDERÓN V. 1969. Preliminary Note on the Archaeology of the Central and Southwestern Regions of the State of Bahia. *Pronapa*, n° 2.
- CARDICH A. 1984. Palaeo-Environments and the Earliest Human Presence. Dans : Seminario sobre la situacion de la investigacion de las culturas indigenas de la Patagonia. *Las culturas de América en la época del descubrimiento*. Madrid. (Bibl. V Cent.)
- CARDICH A., CARDICH L. A., HAJDUK A. 1973. *Archaeological Sequence and Radiocarbon Chronology of Cave 3 of Los Toldos*. Buenos Aires. (Rep. Argent. Anthropol. soc., 7.)
- CHMYZ I. 1982. Estado atual das pesquisas arqueológicas na margem esquerda do Rio Paraná. *Estud. Brasil.* (Curitiba), Vol. 8.
- DIAS O. 1978-80. Temas de arqueologia brasileira : I - Paleo-índio. *Anu. Divulg. Cient. Univ. Catol. Goiás*. (Goiânia).
- EMPERAIRE A. 1983. *La Caatinga du Sud-Est du Piauí (Brésil) : étude ethnobotanique*. Paris.

- GONZALES A. 1960. La estratigrafia de la Gruta de Intihuasi y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sud-América. *Rev. Inst. Anthropol. Univ. nac. Cordoba*, Vol. 1.
- GRADIN C. 1984. Arqueología y arte rupestre de los cazadores de la Patagonia. Dans : Seminario sobre la situación de la investigación de las culturas indígenas de la Patagonia. *Las culturas de América en la época del descubrimiento*. Madrid. (Bibl. V Cent.)
- GRADIN C. J., ASCHERO C. A., AGUERRE A. M. 1976. *Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, espacia Alto Rio Pinturas, Prov. de Santa Cruz*. Buenos Aires. (Rep. Argent. Anthropol. soc., 10.)
- 1979. *Arqueología del area Rio Pinturas, Prov. de Santa Cruz*. Buenos Aires. (Rep. Argent. Anthropol. soc. 13.)
- GUIDON N. 1981. Datações pelo C. 14 de sítios arqueológicos em São Raimundo Nonato, sudeste do Piauí. *Clio IV, Univ. Fed. Pernambuco* (Recife).
- 1984. As primeiras ocupações humanas da área arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí. *Rev. Arqueol.* (Belém), Vol. 2, n° 1.
- HURT W. R., BLASI O. 1969. O projeto arqueológico de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil (nota final). *Arq. Mus. Paran. Arqueol.* (Curitiba), n° 4.
- JACOBUS A. L. 1983. *Restos alimentares do sítio GO-JA-01, Serranópolis, Goiás*. São Leopoldo, Instituto Anchietano de Pesquisas, Unisinos.
- KERN A. 1981–2. Variáveis para a definição e a caracterização das tradições precerâmicas Humaitá e Umbú. *Arq. Mus. Hist. Nat.* (Belo Horizonte), Vol. 6–7.
- LAROCHE A. 1970. *O sítio arqueológico da Pedra do Caboclo*. Recife.
- ORQUERA L. A. 1980. Geocronología del cuaternario en Patagonia. *Sapiens, Mus. Arqueol. Dr. O. F. A. Menghin* (Buenos Aires), n° 4.
- PALLESTRINI L., CHIARA P. 1978. *Indústria lítica de « Camargo 76 », Pirajú, Est. São Paulo*. São Paulo. (Coleção de Estudos em Homenagem a Annette Lamming-Emperaire.)
- PROUS A. 1978–80. Temas de arqueologia brasileira : I – Paleoíndio, o paleoíndio em Minas Gerais. *Anu. Divulg. Cient. Univ. Catol. Goiás* (Goiânia).
- 1980–1. Fouilles du Grand Abri de Santana do Riacho (MG), Brésil. *Journal de la Soc. des Américanistes*, Paris.
- PROUS A., JUNQUEIRA F., MALTA I. 1984. Arqueologia do Alto Médio São Francisco, região de Januária e Maltavânia. *Rev. Arqueol.* (Belém), n° 2.
- SCHMITZ P. I. 1980. A evolução da cultura do sudoeste de Goiás. *Pesqui., Antropol.* (São Leopoldo), n° 31.
- 1984. *Caçadores e coletores da pré-história do Brasil*. São Leopoldo.
- TADDEI A. 1980. Carácter y contenido de algunas industrias precerámicas del territorio Uruguayo. *Sapiens, Mus. Arqueol. Dr O. F. A. Menghin* (Buenos Aires), n° 4.

34

Les Andes équatoriales et tropicales

(de l'arrivée de l'homme jusqu'aux
début de la production de nourriture)

Luis G. Lumbreras Salcedo

Le territoire correspondant à ce que l'on appelle les Andes centrales est tout entier compris à l'intérieur de l'actuel Pérou. Située approximativement entre 6 et 15° de latitude Sud, cette région se trouve au centre de la zone tropicale Sud et jouxte au Nord les Andes septentrionales qui se situent à cheval sur l'Équateur, entre 6° de latitude Sud et 4° de latitude Nord.

Cette situation géographique devrait normalement entraîner des caractéristiques climatiques et écologiques de type tropical avec une forêt permanente humide et d'abondantes précipitations annuelles. C'est effectivement le cas dans la plus grande partie de l'Amérique tropicale et notamment dans l'immense bassin de l'Amazone qui recouvre une grande partie du continent Sud-américain, à l'Est des Andes. Mais dans la région qui nous intéresse, les conditions climatiques dues à la latitude sont considérablement modifiées par l'altitude de la Cordillère qui, en certains points, dépasse 6 500 m au-dessus du niveau de la mer, et s'établit en moyenne entre 2 500 et 4 000 m.

La cordillère des Andes s'étend du Nord au Sud sur toute la façade occidentale du continent Sud-américain, mais ses effets sur le climat sont naturellement plus sensibles dans la zone tropicale où les contrastes et la diversité des paysages et des climats sont le plus marqués. En fait, on trouve là comme un résumé de tous les types de climats, de végétations, de sols et de paysages de la planète, depuis les étendues désertiques où règne un froid polaire aux moiteurs étouffantes de la forêt vierge.

Cela dit, cette multiplicité d'aspects s'accompagne de caractéristiques écologiques, climatiques ou territoriales bien différentes de celles que l'on trouve sous d'autres latitudes.

Un premier élément d'originalité est la proximité de paysages totalement opposés, si bien que l'on peut passer très facilement du froid glacial des steppes ou des hauts plateaux à des prairies humides (*paramo*), avec leur faune et leur flore spécifiques, au climat tempéré des vallées alpines ou des savanes qui les entourent. Les chroniqueurs espagnols qui découvraient le Pérou au XVI^e siècle ont fort bien rendu compte de cette juxtaposition d'aspects géographiques. Une journée de cheval, écrivaient-ils, suffit pour passer de l'hiver à l'été : parti le matin sous une pluie glaciale, le voyageur arrive le soir dans une région où règne une chaleur torride. De même, une journée suffit pour passer du désert quasi absolu aux vallées fertiles et de la toundra à la forêt.

Mais ce paysage très contrasté est également associé à un régime climatique bien particulier. On sait que sous les tropiques les variations thermiques sont pratiquement négligeables, d'une saison à l'autre, si bien que la différence de températures entre l'été et l'hiver et les saisons intermédiaires est à peine perceptible. En fait, la principale distinction est celle qui oppose la saison sèche à la saison humide et qui correspond au degré de pluviosité et aussi à une plus ou moins grande force des vents. Dans le massif montagneux des Andes, ces conditions typiquement tropicales sont modifiées en fonction de l'altitude : en haute montagne, les différences entre les températures diurnes et nocturnes sont importantes, la température pouvant tomber en dessous de zéro la nuit et dépasser 20 °C dans la journée, alors que la différence des températures saisonnières ne dépasse pas 1 °C.

Du point de vue écologique, il convient de souligner que l'on se trouve véritablement devant une « mosaïque de paysages » qui se présente comme un macrosystème biotique original permanent, isolé du reste du continent par la Cordillère : le massif andin constitue en effet une véritable forteresse, coupé aussi bien des territoires de l'Est Sud-américain que du « chaco » et des « pampas » du Sud.

Outre l'altitude, de nombreux facteurs se combinent pour produire ces diverses anomalies ; il convient de mentionner notamment l'existence de deux courants marins, « Humboldt » et « El Niño », l'un froid et l'autre chaud, qui longent les côtes de l'Équateur et du Pérou. La présence du courant de Humboldt entraîne un refroidissement du front occidental de la Cordillère et, par conséquent, de la côte du Pacifique, ce qui altère totalement le régime tropical qui devrait normalement régner sur les basses terres du littoral. En conséquence, la côte est uniformément désertique, sauf à l'embouchure des cours d'eau qui descendent de la Cordillère vers la mer et qui constituent, par l'alluvionnement des vallées, autant d'oasis fertiles coupant la large bande littorale de désert sablonneux et qui sont alimentées uniquement par l'irrigation.

Telles sont les conditions que durent affronter les premiers chasseurs-collecteurs qui occupèrent ce territoire voici quelque 20 000 ans, même si le paysage était manifestement différent tant par son extension géographique qu'en tant qu'écosystème, comme on peut le supposer à la lecture des travaux encore trop peu nombreux consacrés au pléistocène andin.

On pense qu'à la fin du pléistocène, période désignée ici sous le terme de glaciation andine ou glaciation Lauricocha avec ses différents stades — Antacallanca, Agrapa, Magapata et Antarragá (Cardich, 1964, p. 8) —, la plaine du littoral péruvien était plus étendue (en raison d'une baisse de plus de 100 m du niveau de la mer) avec un climat au moins aussi sec qu'aujourd'hui. Dollfus (1981, p. 60) affirme qu'on assista dans le désert péruvien à une diminution des brumes côtières ainsi que des effets du courant froid, avec probablement quelques pluies rares mais abondantes liées à l'augmentation des phénomènes de convection entre les hautes sierras froides et les plaines chaudes. En ce qui concerne la Cordillère elle-même, les indicateurs thermiques indiquent que les températures y étaient inférieures de 5 à 7 °C à celles d'aujourd'hui. Les neiges éternelles, que l'on ne trouve plus guère aujourd'hui qu'à partir de 4 700 m, commençaient donc quelques centaines de mètres plus bas entre 4 000 et 4 500 m d'altitude, voire, au cours des périodes antérieures au stade Antarragá, vers 3 400-3 700 m. Il est évident que le paysage en était considérablement modifié au point que le milieu sec de la *puna*, confiné aujourd'hui au Centre et au Sud du Pérou, s'étendait nettement plus au Nord.

Les données qui existent pour la côte (Craig et Psuty, 1968; Lemon et Churcher, 1961) indiquent par ailleurs que les eaux du courant de Humboldt avaient sur le littoral le même effet désertificateur qu'aujourd'hui. En même temps, l'on ne peut naturellement exclure la possibilité d'une série de modifications fréquentes ou d'altérations climatiques liées au flux et au reflux de ce courant marin, analogues à celles que l'on observe actuellement.

Par ailleurs, l'importance des glaciers, avec leur environnement lacustre caractéristique de forêts et de hauts plateaux froids, devait être à l'origine d'un réseau hydrographique plus dense, irriguant des régions aujourd'hui désertiques. On s'explique ainsi les nombreux vestiges attestant la présence d'une flore et d'une faune abondantes dans des zones aujourd'hui totalement désertifiées. Cardich (1964, p 36) signale que le bassin irrigué du Rio Chillón était considérablement plus large, englobant la vallée aujourd'hui désertique de Ancón, ce que confirment les travaux de l'ingénieur Harold Conkling.

Sans aucun doute, les conditions étaient différentes de celles d'aujourd'hui, surtout si l'on en croit les vestiges qui attestent la présence d'une faune éteinte abondante comportant notamment des paresseux géants (*Megatherium americanum* et *Mylodon*), des mastodontes ou éléphants Sud-américains (*Mastodon andium*), des équidés (*Parahipparion saldose*, *Onohippidium peruanum* et *Equus curvidens*), certaines espèces de cervidés

(*Cervus brachyceros* et *Cervus dubius*), des camélidés disparus comme le « Paleo-Lama » (*Macro auchenia* ?), des félins aux crocs géants (*Smylodon sp.*) et divers types de canidés. La survie de ces animaux, surtout celle des herbivores, supposait l'existence d'une flore plus abondante que celle d'aujourd'hui qui ne pourrait que partiellement satisfaire leurs besoins ; qui plus est, les vestiges de cette faune se trouvent dans des régions semi-désertiques comme celle d'Ayacucho, où devaient exister alors un plus grand nombre de sources d'eau alimentées régulièrement par des glaciers avoisinants qui ont pratiquement disparu depuis mais qui ont dû favoriser alors le développement d'une flore absente du paysage actuel.

Ces différences n'impliquent pas pour autant des changements climatiques spectaculaires. De l'avis des spécialistes, on peut supposer que, malgré des différences d'amplitude, les caractéristiques écosystémiques étaient comparables à celles d'aujourd'hui, ce qui veut dire notamment que la région présentait déjà une « mosaïque » de paysages assemblés selon le même schéma qu'aujourd'hui avec des déserts, des forêts et des plateaux arides dont la position respective et la superficie étaient peut-être différentes, mais dont la structure et les effets étaient les mêmes. En ce qui concerne ce que l'on appelle la macrofaune — mastodontes, mégathériums ou équidés fossiles —, on peut penser que ses chances de survie ont dû diminuer à mesure que la température générale augmentait.

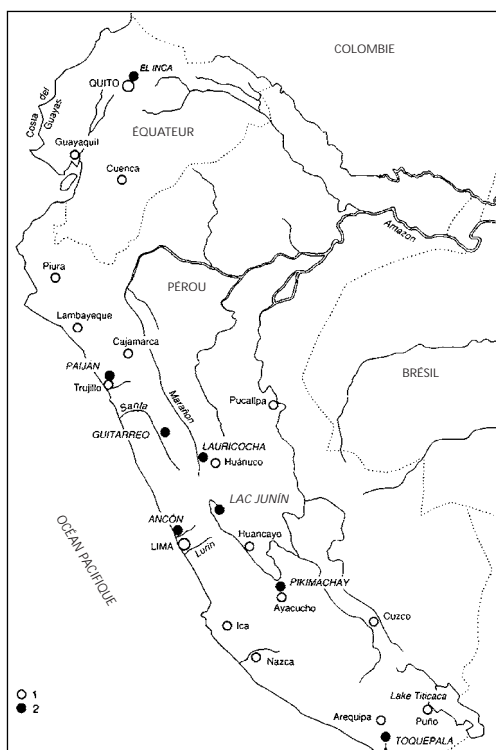
Les premiers hommes sont arrivés dans les Andes au moment où les glaciers reculaient et où la température se réchauffait. D'après les observations de Wright et Bradbury (1975) à Junín (Sierra centrale du Pérou), on pourrait dater d'il y a environ 16 500 ans l'amorce du recul des grands glaciers du Pérou central, l'apogée du phénomène se situant il y a environ 13 000 ans, déclenchant un réchauffement marqué des températures qui a dû atteindre son point le plus élevé entre il y a 8 000 et 5 000 ans.

Les travaux dont nous disposons permettent de situer la présence humaine contemporaine du processus du recul glaciaire entre il y a 16 000 et 14 000 ans, mais rien n'empêche que des chasseurs-collecteurs aient pu aborder la région à une période antérieure en pleine glaciation puisque, même alors, il existait des vallées et des forêts permettant à des hommes de survivre. Quoi qu'il en soit, on peut penser que le recul des glaciers, en modifiant l'articulation des différents écosystèmes, aura contribué à accélérer les migrations des hommes et de la faune, dans un sens ou dans l'autre, à la recherche d'aires habitables.

LES CHASSEURS-COLLECTEURS

NON SPÉCIALISÉS DE L'ARCHÉOLITHIQUE (carte 33)

Les informations sur les premiers peuplements des Andes sont rares et fragmentaires ; c'est d'ailleurs également le cas pour le reste du continent.



Carte 33 Les principaux sites archéologiques des chasseurs-collecteurs de la région andine, entre 16 000 et 10 000 avant le présent : 1. villes modernes; 2. sites archéologiques (d'après L. G. Lumbreras).

Néanmoins il est certain qu'ils se situent à la fin du pléistocène; nous disposons entre autres de preuves de la coexistence de l'homme et de la mégafaune éteinte du pléistocène. La datation des vestiges les plus anciens demeure sujette à caution et ne satisfait pas tous les préhistoriens; il s'agit des restes trouvés par Richard S. MacNeish dans la grotte de Pikimachay, dans la province d'Ayacucho. Dans cette grotte, MacNeish a identifié deux niveaux (ou phases) distincts d'occupation humaine associés à une faune éteinte, qu'il a baptisés respectivement « Pacaicasa » et Ayacucho ».

Le premier et plus ancien niveau — Pacaicasa — qui présente des associations constantes avec des restes d'espèces disparues — mégathériums, équidés et cervidés — se caractérise par la présence d'artefacts grossiers sur nucléus, de choppers, de grands éclats minces apparemment obtenus de

manière très rudimentaire. Comme le soulignait MacNeish lui-même lorsqu'il a défini cette industrie pour la première fois, il s'agit d'un ensemble hétérogène fabriqué en majorité à partir de tufs volcaniques, probablement arrachés aux parois de la grotte elle-même (MacNeish *et al.*, 1970, p. 31). D'après lui, la phase Pacaicasa aurait débuté il y a environ 23 000 ans, et aurait duré jusqu'à il y a environ 16 000 ans, hypothèse que les dates livrées par la méthode du radiocarbone font apparaître comme probable et qui, en fait, cadre tout à fait avec une estimation, même prudente, de l'époque à laquelle pourrait se situer la première apparition de l'homme dans les Andes. C'est en tout cas l'opinion de MacNeish, qui situe « l'industrie » de Pacaicasa à l'intérieur d'une tradition d'outils sur nucléus (*core-tool-tradition*), qui correspondrait à une première vague de peuplement de l'Amérique.

L'assemblage grossier du niveau Pacaicasa, apparemment destiné à la préparation des aliments, au travail des peaux et des écorces, et qui se distingue par l'absence de pointes de projectiles ou autre outillage lithique de chasse, complétait sans doute un équipement de chasseur-collecteur fabriqué à partir de matières périssables.

Certes, nous savons aujourd'hui que l'absence d'outillage lithique ne témoigne pas nécessairement d'une économie « primitive » de collecte excluant toute activité de chasse ; toutefois, bien des préhistoriens ne sont pas d'accord avec les implications technologiques des travaux de MacNeish et de ses collaborateurs, et pensent que les rares objets lithiques qu'il a recensés ne sont pas vraiment des outils, mais de simples fragments de roche volcanique détachés par les forces naturelles, qui ne sauraient constituer la preuve d'une présence humaine dans les couches rapportées à la phase Pacaicasa. Mais si l'on tient ces observations pour valables et que l'on accepte les datations au radiocarbone, la grotte de Pikimachay, où l'on a trouvé des vestiges d'équidés et de paresseux géants, serait demeurée inhabitée jusqu'à une période remontant au moins à 16 000 ans.

Pour le second niveau, dit Ayacucho, on dispose d'une unique datation au carbone 14 remontant à environ 14 200 ans. Le niveau Ayacucho, caractérisé par des bifaces minces et un outillage en os, représenterait, selon MacNeish (1971, p. 44), l'apparition d'une nouvelle tradition d'artefacts osseux et d'éclats (*flake and bone tool tradition*) qui conserverait toutefois une certaine ressemblance avec la phase précédente (Pacaicasa).

La vraie différence entre les deux tient au fait que l'on voit apparaître au niveau « Ayacucho » des pointes unifaces en pierre et des pointes triangulaires en os d'espèces disparues : dans les deux cas, il s'agit toutefois d'innovations tardives. Les « pointes unifaces » ne servaient pas nécessairement à la chasse. On retrouve dans l'industrie d'Ayacucho pratiquement tous les types d'objets de la phase précédente, mais de nouveaux outils s'y ajoutent et surtout elle utilise des matériaux plus variés, dont certains de provenance

éloignée, semble-t-il. Certaines similitudes ont amené MacNeish (MacNeish *et al.*, 1970, p. 33) à affirmer qu'on ne saurait exclure la possibilité que Pacaicasa ne soit rien d'autre qu'un assemblage incomplet et plus ancien de l'outillage Ayacucho. Toutefois, dans ses travaux les plus récents, MacNeish semble pencher pour une distinction plus nette entre les deux faciès, allant jusqu'à y voir deux traditions distinctes d'origine extra-continentale. Si la majorité des préhistoriens ne contestent pas l'authenticité des vestiges Ayacucho, on ne trouve pas le même consensus en ce qui concerne Pacaicasa.

L'industrie d'Ayacucho est associée à des ossements de paresseux géants (d'espèces *Scelidotherium* et *Megatherium tarijense*), d'équidés (*Equus andium*) et autres représentants d'espèces éteintes mais aussi d'espèces contemporaines comme le puma (*Felis concolor*) et autres carnivores (MacNeish, Patterson et Browman, 1975, p. 15).

MacNeish distingue dans l'industrie lithique d'Ayacucho cinq grandes catégories : outils unifaciaux (couteaux, racloirs et pointes); instruments denticulés; galets aménagés (essentiellement des choppers); éclats burinoïdes; enfin bifaces. La première catégorie est la mieux représentée. Les instruments en os sont presque aussi nombreux et comprennent des grandes pointes de projectile de forme triangulaire, un chasse-lame ou retouchoir en bois de cerf (*antler punch* ou *flanker*) et des grattoirs.

Très peu d'autres éléments ont été trouvés dans un contexte qui nous renseigne sur cette période; en fait, la seule autre séquence a été établie à partir de fouilles effectuées sur la côte centrale du Pérou, près de Lima, à proximité d'Ancón et de la vallée du Chillón.

Cette séquence comporte trois ensembles considérés comme appartenant au pléistocène : Zona Roja, Chivateros et Oquendo. Elle a été reconstituée à partir de deux sites situés au sommet de collines présentant des affleurements de roches métavolcaniques. Zona Roja et Chivateros I et II sont stratigraphiquement superposés alors qu'Oquendo apparaît isolé dans un autre site. Quoiqu'il en soit, Edward Lanning et ses étudiants ont avancé l'hypothèse d'une séquence continue dont l'élément Zona Roja marquerait l'étape la plus ancienne, suivie par Oquendo puis par Chivateros I et II. L'insertion d'Oquendo dans cette séquence s'appuie uniquement sur des considérations typologiques, qu'aucune autre donnée ne vient étayer. L'analyse du carbone 14 n'a livré que deux dates, concernant l'une et l'autre la phase Chivateros I qui remonterait à environ 10 400 ans; toutes les phases supposées antérieures remonteraient donc au moins à 10 500 ans.

Certaines observations concernant les artefacts associés aux différentes phases viennent compléter les indications chronologiques. En premier lieu, il convient de noter que les sites étudiés sont des carrières contenant des ébauches et non des outils finis. Par ailleurs, nombre d'éclats sont en fait des déchets de taille; ils ne constituent donc pas vraiment une « industrie » et ne

sauraient, à plus forte raison, être attribués à un « horizon prépointe de projectile ».

Claude Chauchat (1975) a localisé des carrières exactement comparables à Chivateros sur la côte Nord, en association avec une industrie bien définie à pointes de projectiles pédonculées dites « Paiján ». Il paraît en revanche plausible, même si d'aucuns contestent l'association des débris végétaux datés au carbone 14 et de l'outillage trouvé sur place, de situer l'ensemble de ces trois éléments entre il y a 12 000 et 10 000 ans, soit, en tout état de cause, pendant la période de transition du pléistocène à l'Holocène.

Cette période de transition, marquée par d'importantes modifications de la faune et de l'équilibre régional des différents paysages, paraît également avoir été marquée par une intense mobilité des populations. Quoique peu nombreux, les témoignages retrouvés jusqu'ici attestent de façon convaincante l'existence de groupes de chasseurs manifestement non sédentarisés.

Les outils et les ébauches de la zone côtière de Ancón-Chillón, aussi bien à Oquendo qu'à Chivateros, ont été obtenus par percussion directe de nucléus non préparés ; il s'agit en fait de déchets de taille, de nucléus abandonnés et de quelques outils à moitié finis ou brisés. Selon Patterson (1966, p. 146), Oquendo est une industrie à prédominance de burins, fabriqués à partir d'éclats provenant de nucléus pyramidaux et qui conservent une partie de la surface originale de percussion à leur extrémité proximale, près du bulbe de percussion. En réalité, ce type d'outil ne correspond pas, même s'il lui ressemble, au « burin » tel que le définissent d'autres préhistoriens ; Oquendo présente néanmoins l'aspect d'une industrie plus homogène que les ébauches trouvées à Chivateros. La plupart des outils identifiés à Oquendo sont unifaciaux, inclusivement ceux qualifiés de burins (de divers types) ainsi que certains outils denticulés asymétriques, des racloirs et aussi des grattoirs. Certes, étant donné la nature de ces sites où les opérations de fouilles sont restées très superficielles, on n'a pu obtenir d'informations sur une quelconque faune associée ou d'autres données aussi importantes ; en réalité, nous savons simplement qu'il s'agit d'ateliers de taille à ciel ouvert, dans des falaises rocheuses que seuls quelques kilomètres de désert séparent de la mer. Sur la côte même, on a repéré, entre Trujillo (Paiján) et Lima (Lurín), divers établissements similaires. Lanning lui-même en a localisé d'autres sur la côte du Guyas (Équateur), dont les ensembles dits Exacto et Manantial correspondent en tous points à ceux de Zona Roja et Chivateros. D'autres ont également été trouvés par Lanning dans le Nord du Chili.

D'autres vestiges, contemporains de ces assemblages, qui seraient de nature à faire présumer l'existence d'un horizon « prépointe de projectiles », attestent la présence de chasseurs qui savaient fabriquer des pointes pédonculées de belle facture et qui s'approvisionnaient en matière première dans ces carrières, comme cela semble établi selon C. Chauchat (1975) dans le cas de Paiján.

LES CHASSEURS SPÉCIALISÉS DU CÉNOLITHIQUE SUPÉRIEUR (carte 33)

Il existe au moins trois complexes d'assemblages bien définis et avec associations satisfaisantes datant de cette époque de transition : *Paiján*, sur la côte septentrionale, *Guitarrero I* dans la Sierra du Nord et *Puente* dans la province d'Ayacucho. On peut leur adjoindre un quatrième site qui, malgré certaines lacunes au niveau des associations, appartient presque certainement à la période et, peut même être considéré comme antérieur aux trois autres, et en tout cas contemporain des derniers millénaires de la phase Ayacucho : il s'agit de l'ensemble où sont présentes des pointes « en queue de poisson ».

Le site éponyme de cette industrie se trouve dans les Andes équatoriales, sur le territoire de l'Équateur ; il s'agit du gisement *El Inga*, qui remonterait à 13 000/12 000 ans. Malheureusement, la datation de cette culture demeure incertaine car les trouvailles furent faites en surface ; la datation au carbone 14 donne une ancienneté maximale d'environ 9 000 ans (Schobinger, 1969, p. 115) et l'âge obtenu par analyse de l'obsidienne varie entre il y a 12 000 et 7 000 ans, ce qui donne une fourchette chronologique très large.

Quoi qu'il en soit, les pointes « en queue de poisson » sont très caractéristiques ; au-delà d'une simple industrie de chasseurs, elles sont révélatrices d'un style, ce qui permet de supposer une certaine parenté entre les groupes qui les utilisaient. On a la preuve que des pointes de ce type ont été fabriquées dans toute l'Amérique du Sud depuis l'extrême Sud, en Patagonie, jusqu'au Mexique méridional au moins, sur l'isthme reliant l'Amérique du Sud à l'Amérique du Nord. Les dates obtenues pour cette industrie spécifiquement Sud-américaine à partir des fouilles effectuées en Patagonie lui donnent un âge entre 13 000 et 12 000 ans, ce qui correspond à la fin du pléistocène.

Ce style est attesté également dans les Andes tropicales, dans la grotte de Pikimachay, où l'on en a retrouvé dans la partie supérieure d'un niveau correspondant à la phase Ayacucho, à laquelle il pourrait être associé ou superposé. MacNeish (MacNeish *et al.*, 1970, p. 34) a été tenté de définir à partir de là une phase dite « Huanta », mais il semble qu'il ait préféré « geler » cette hypothèse jusqu'à plus ample information. Paul Ossa (1975, p. 97) a retrouvé une pointe « en queue de poisson » près de la vallée de Moche et Chauchat et Zevallos (1979) en ont trouvé une autre à Piura. Il en existe certainement beaucoup d'autres ailleurs et il faut espérer qu'elles pourront être associées à des niveaux de fouilles moins superficiels.

Quoi qu'il en soit, si l'on parvient à établir un jour que ces divers sites sont relativement ou rigoureusement contemporains, on pourra raisonnablement conclure à l'existence d'une véritable diaspora des artisans de cette industrie

dans toute l'Amérique centrale et du Sud, probablement associée à la chasse de la faune du pléistocène. En fait, il ne s'agit pas seulement de pointes de projectiles puisque celles-ci semblent bien associées à d'autres types et formes d'outillage, notamment à des pointes triangulaires et pédonculées. Les pointes typiques, relativement épaisses et de finition très soignée, ont la forme d'un poisson, avec un pédoncule en forme de queue de poisson, pourvu, dans certains cas — comme à El Inga, en Équateur —, de la même petite cannelure verticale que les pointes de type Clovis de l'Amérique du Nord. Certains archéologues inclinent d'ailleurs à voir dans cette industrie des pointes « en queue de poisson » la version Sud-américaine de la tradition Clovis de l'Amérique du Nord.

Bien mieux connu, le gisement de Paiján présente, d'après C. Chauchat (1975, p. 85), divers types de grandes pointes de projectile pédonculées, de bifaces, de racloirs et de galets aménagés. On connaît divers sites appartenant à cette culture dont certains nettement associés à des vestiges humains; il s'agissait de lieux d'habitation mais aussi de carrières et d'ateliers de taille de la pierre pour lesquels une datation au carbone 14 donne un âge d'environ 10 200 ans, ce qui paraît plus ou moins acceptable (Chauchat et Lacombe, 1984, p. 5).

Paiján pose en outre le problème des caractéristiques raciales des premiers peuplements américains. Dans ce gisement qui a livré certains des plus anciens fossiles humains, Chauchat et Lacombe (1984) ont découvert deux squelettes (un enfant et un adulte) présentant, selon eux, des caractéristiques anthropométriques différentes de celles des autres squelettes Sud-américains de la même période (Lauricocha, Punin et Lagoa Santa), ce qui laisserait supposer, au-delà d'une différenciation purement culturelle entre les premiers habitants de l'Amérique, l'existence de types humains différents, attribuable aussi bien à des « vagues » successives de peuplement qu'à un processus accéléré de diversification raciale. L'homme de Paiján était grand (1,70 m) et plutôt branchycéphale, alors que les autres anciens Américains sont, semble-t-il, nettement dolichocéphales.

Paiján présente également une autre caractéristique importante : le site était certes occupé par des chasseurs, mais ceux-ci étaient étroitement associés à la mer, puisque, apparemment, leur outillage était surtout destiné à la pêche au harpon. Chauchat et Lacombe (1984, p. 6) estiment que l'homme de Paiján pratiquait la cueillette, la chasse de la petite faune terrestre et la pêche. Cela n'a rien d'étonnant sur le littoral péruvien, mais nous amène à revoir les hypothèses concernant les premières formes d'exploitation des ressources marines; celles-ci auraient été le fait non pas des sociétés déjà complexes et sédentaires du Précéramique tardif mais, bien antérieurement, de petits groupes nomades dotés d'une technologie encore paléolithique. On retrouve une culture similaire à celle de Paiján jusqu'aux abords du littoral de Lima (gisement appelé « Luz »). En l'état actuel des connaissances, on peut penser

qu'il s'agit là d'une colonisation du littoral par des chasseurs-collecteurs apparemment associés d'une manière stable avec la mer.

À l'intérieur du pays, on connaît les gisements de Guitarrero I et de Puente, tous deux situés à quelque 3 000 m d'altitude, respectivement dans le Gallejón de Huaylas et dans la province d'Ayacucho.

L'industrie de Guitarrero I consiste presque exclusivement en instruments sur éclats sans les grands bifaces et les « burins » des établissements contemporains de la côte; on y trouve des racloirs et quelques choppers, percuteurs et éclats lamellaires. Thomas Lynch (1980, p. 295) pense que cette industrie est à rapprocher de la phase Ayacucho, même si celle-ci comporte des pointes pédonculées. Les datations au carbone 14 (Lynch, 1980, p. 32) pour Guitarrero I lui donnent un âge s'échelonnant entre 12 500 et 9 000 ans.

Les informations concernant la faune permettent d'associer les occupants de l'abri de Guitarrero à des espèces modernes, ce qui implique qu'au moins, dans la Sierra de Huaylas, la faune typique du pléistocène avait déjà disparu. Si la cueillette et la chasse des petits animaux sont également attestées, il ne semble pas que la consommation de camélidés andins ait été importante.

La phase Puente de Ayacucho, plus ou moins contemporaine de Paiján et Guitarrero quoique légèrement postérieure, a été identifiée dans divers sites de la sierra centrale et paraît associée principalement à la chasse des camélidés (guanaco et vigogne) devenus alors le principal gibier au même titre que les cervidés andins, la viscacha (*Langidium sp.*), qui est un rongeur de la taille du lapin, et d'autres petits animaux.

Entre il y a 10 000 et 8 000 ans enfin, on voit apparaître plusieurs groupes de chasseurs qui ont occupé pratiquement tous les types d'environnement existant sur la côte et dans les plateaux andins. Certains traits communs, comme la tendance à uniformiser les pointes de projectiles en fonction d'un modèle foliacé, pourraient traduire un processus d'interaction interrégionale constante. D'autre part, comme c'est semble-t-il le cas à Junín (Rick, 1980), on voit s'amorcer un processus d'adaptation très poussé au milieu andin spécifique avec des formes de relative sédentarisation dans les hauts plateaux et les steppes où abondent les camélidés, avec transhumance saisonnière vers les forêts tempérées de la côte — appelées « lomas » — dont la végétation s'épanouit pendant les quatre ou cinq mois d'hiver.

C'est à cette époque qu'ont été occupées, dans la Sierra de Huánuco, les grottes de Lauricocha, qui furent les premiers sites explorés et étudiés en relation avec les premiers peuplements andins précéramiques.

C'est peut-être aussi à cette époque, correspondant au début de l'Holocène, qu'on voit apparaître la peinture rupestre dont les exemples les plus connus sont les scènes de chasse de camélidés de Lauricocha (Huánuco) et de Toquepala plus au Sud.

Cette époque est également marquée par des grandes découvertes qui devaient aboutir plus tard à la domestication des plantes et des animaux, comme on le verra plus loin (voir chapitre 59).

BIBLIOGRAPHIE

- ADOVASIO J. M., MASLOWSKI R. 1980. Cordage, Basketry and Textiles. Dans : T. H. Lynch (dir. publ.), *Guitarrero Cave*. Ann Arbor.
- BELL R. E. 1965. *Investigaciones arqueológicas en el Sitio de El Inga, Ecuador*. Quito.
- CARDICH A. 1958. Los yacimientos de Lauricocha y la nueva interpretación de la prehistoria Peruana. *Stud. Praehist.* (Buenos Aires), n° 1.
- 1964. Lauricocha : fundamentos para una prehistoria de los Andes centrales. *Sud. Praehist.* (Buenos Aires), n° 3.
- CHAUCHAT C. 1975. The Paijan Complex, Pampa de Cupisnique, Peru. *Nawpa Pacha* (Berkeley), n° 13, pp. 85–96.
- CHAUCHAT C., LACOMBE J.-P. 1984. El hombre de Paiján ? El más antiguo Peruano ? *Gac. Arqueol. Andina* (Lima), Vol. 11, pp. 4–6, 12.
- CHAUCHAT C., ZEVALLOS J. 1979. Una punta en cola de pescado procedente de la Costa Norte del Perú. *Nawpa Pacha* (Berkeley), n° 17, pp. 143–6.
- COHEN M. N. 1981. *La Crisis alimentaria de la Prehistoria*. Madrid.
- CRAIG A. K., PSUTY N. 1968. *The Parasco Papers : Studies in Marine Desert-Ecology I, Reconnaissance Report*. Boca Raton. (Dep. Geogr., Fla. Atl. Univ., Occasi. Publ., I.)
- DOLLFUS O. 1981. *El reto del Espacio Andino*. Lima.
- DONNAN C. B. 1964. An Early House from Chilca, Peru. *Am. Antiq.*, Vol. 30, pp. 137–44.
- ENGEL F. 1966. *Paracos : cien siglos de historia peruana*. Lima.
- 1972. New Facts about Pre-Columbian Life in the Andean Lomas. *Curr. Anthropol.*, Vol. 14, pp. 271–80.
- FUNG P., CENZANO C. F., ZAVAleta A. 1972. El taller lítico de Chivateros, Valle de Chillón. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 38, pp. 61–72.
- HAWKES J. G. 1967. The History of the Potato. *J. R. Hortic. Soc* (Londres), Vol. 92, pp. 207–24, 249–62, 228–302, 364–5.
- HESTER J. J. 1973. Late Pleistocene Environments and Early Man in South America. Dans : D. Gross (dir. publ.), *Peoples and Cultures of Native South America*. New York. pp. 4–18.
- KAPLAN L. 1965. Archaeology and Domestication of American Phaseolus (Beans). *Econ. Bot.*, Vol. 19 pp. 358–68.
- 1980. Variation in the Cultivated Beans. Dans : T. Lynch (dir. publ.), *Guitarrero Cave*. Ann Arbor.

- LANNING E. P. 1963. A Pre-agricultural Occupation of the Central Coast of Peru. *Am. Antiq.*, Vol. 28, pp. 360–71.
- 1965. Early Man in Peru. *Sci. Am.*, Vol. 213, pp. 68–76.
- 1967. *Peru before the Incas*. New Jersey.
- 1970. Pleistocene Man in South America. *World Archaeol.*, Vol. 2, pp. 90–111.
- LANNING E. P., HAMMEL E. 1961. Early Lithic Industries in Western South America. *Am. Antiq.*, Vol. 27, pp. 139–54.
- LANNING E. P., PATTERSON T. C. 1967. Early Man in South America. *Sci. Am.*, Vol. 217, pp. 44–50.
- LAVALLÉE D., JULIAN M. 1975. El habitat prehistórico en la zona de San Pedro de Cajas, Junín. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 41, pp. 81–127.
- LEMON R. H., CHURCHER C. S. 1961. Pleistocene Geology and Palaeontology of the Talara Region, North West Peru. *Am. J. Sci.* (New Haven), Vol. 259, pp. 410–29.
- LUMBERAS L. G. 1974. La evidencia etnobotánica en el tránsito de la economía recolectora a la producción de alimentos. Dans : *La Arqueología como Ciencia social*. Lima, pp. 177–209.
- 1976. *The Peoples and Cultures of Ancient Peru*. Washington, DC.
- LYNCH T. F. 1967. *The Nature of the Andean Pre-ceramic*. Pocatello. (Idaho State Univ. Mus., Occas. Pap., 21.)
- 1970. *Excavation at Quishqui Puncu in the Callejon de Huaylas, Peru*. Pocatello. (Idaho State Univ. Mus., Occas. Pap., 26.)
- 1971. Pre-ceramic Transhumance in the Callejon de Huaylas, Peru. *Am. Antiq.*, Vol. 36, pp. 139–48.
- 1974. The Antiquity of Man in South America. *Quat. Res.*, Vol. 4, pp. 356–77.
- (dir. publ.) 1980. *Guitarrero Cave : Early Man in the Andes*. New York.
- MACNEISH R. S. 1969. *First Report of the Ayacucho Archaeological-Botanical Project*. Andover.
- 1971. Early Man in the Andes. *Sci. Am.*, Vol. 224, pp. 36–46.
- 1979. The Early Man Remains from Pikimachay Cave. Dans : R. L. Humphrey, D. Stanford (dir. publ.), *Pre-llano Cultures of the Americas*. Washington, DC.
- MACNEISH R. S., NELKEN-TERNER A., GARCIA COOK A. 1970. *Second Annual Report of the Ayacucho Archaeological Project*. Andover.
- MACNEISH R. S., PATTERSON T. C., BROWMAN D. L. 1975. *The Central Peruvian Interaction Sphere*. Andover.
- MACNEISH R. S. et al. 1980. *Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru*. Ann Arbor. Vol. 3.
- 1981. *Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru*. Ann Arbor. Vol. 2.

- MATOS M. R., RICK J. W. 1980. Los recursos naturales y el poblamiento pre-cerámico de la Puna de Junín. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 44, pp. 23–64.
- MAYER-OAKES W. J. 1966. El Inga Projectile Points : Surface Collections. *Am. Antiq.*, Vol. 31, pp. 644–611.
- OSSA P. 1975. Fluted « Fishtail » Projectile Point from La Cumbre, Peru. *Nawpa Pacha* (Berkeley), Vol. 13, pp. 97–8.
- OSSA P., MOSELEY M. E. 1971. La Cumbre : A Preliminary Report on Research into the Early Lithic Occupation of the Moche Valley, Peru. *Nawpa Pacha* (Berkeley), Vol. 9, pp. 1–16.
- PATTERSON T. C. 1966. Early Cultural Remains on the Central Coast of Peru. *Nawpa Pacha* (Berkeley), Vol. 4, pp. 145–53.
- 1971. Central Peru : Its Population and Economy. *Archaeology* (New York), Vol. 24, pp. 316–21.
- PICKERSGILL B. 1969. The Archaeological Record of Chili Peppers (*Capsicum* sp.) and the Sequence of Plant Domestication in Peru. *Am. Antiq.*, Vol. 34, pp. 54–66.
- RICHARDSON J. B. III. 1972. The Preceramic Sequence and the Pleistocene and Post-Pleistocene Climate of Northwest Peru. Dans : D. Lathrap, J. Douglas (dir. publ.), *Variation in Anthropology*. Urbana.
- RICK J. W. 1980. *Prehistoric Hunters of the High Andes*. New York.
- 1983. *Cronología, clima y subsistencia en el precerámico Peruano*. Lima.
- SCHOBINGER J. 1969. *Prehistoria de sudamérica*. Madrid.
- SMITH C. E. 1980. Plant Remains from Guitarrero Cave. Dans : T. H. Lynch (dir. publ.), *Guitarrero Cave*. Ann Arbor. pp. 87–120.
- STEINMANN H. 1930. *Geología del Perú*. Lima.
- TOSI J. A. 1960. *Zonas de vida natural en el Perú*. Lima. (Inst. Interam. Cienc. Agríc., Zona Andina, Bol. Téc., 15.)
- TOWLE M. A. 1961. *The Ethnobotany of Pre-Columbian Peru*. Chicago.
- WILLEY G. R. 1971. *An Introduction to American Archaeology : South America*. New Jersey. Vol. 2.
- WING E. 1977. Animal Domestication in the Andes. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *The Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 837–60.
- 1980. Faunal Remains. Dans : T. H. Lynch (dir. publ.), *Guitarrero Cave*. Ann Arbor. pp. 149–71.
- WRIGHT H. A., BRADBURY J. P. 1975. Historia ambiental del Cuaternario tardío en el área de la Planicie de Junín, Perú. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 41, pp. 75–6.

35

La période lithique dans le Sud-Ouest de l'Amérique du Sud

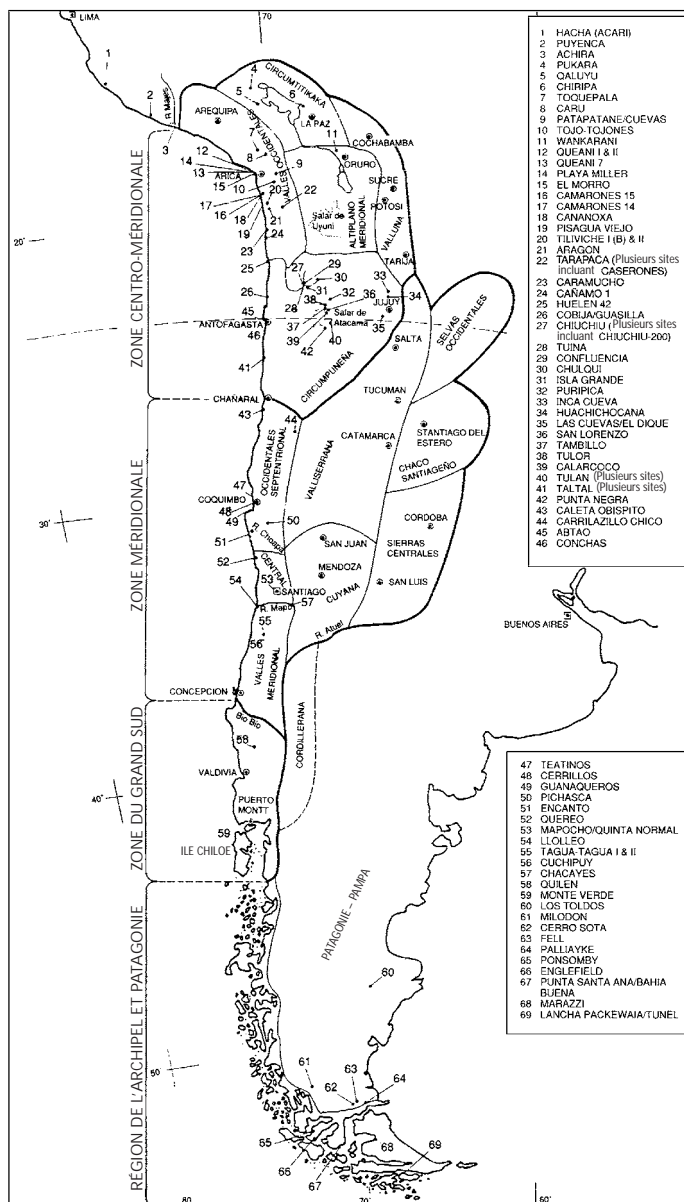
(Sud du Pérou, Bolivie,
Nord-Ouest de l'Argentine, Chili)

Lautaro Núñez Atencio

DIVERSITÉ GÉOGRAPHIQUE (carte 34)

La partie Sud-Ouest de l'Amérique du Sud — dont la configuration est dominée par la présence des Andes et du Pacifique et qui s'étend de 17 à 55° de latitude Sud — présente, du fait des différences d'altitude et de latitude, des paysages extrêmement divers qui vont du désert aux forêts et aux steppes subantarctiques. Tout au long de l'Âge de la Pierre, différents processus d'adaptation se traduisant par des modes divers d'exploitation des ressources ont abouti à la formation d'identités culturelles distinctes et à la constitution d'un vaste réseau d'échanges entre la forêt orientale, les hautes terres, les vallées et le littoral du Pacifique.

La partie méridionale des Andes centrales comprend l'essentiel des hauts reliefs (plus de 3 000 m) dont la biomasse exploitable se raréfie progressivement du Nord au Sud : steppes, vallées et lacs. L'adaptation à l'altitude a permis la domestication des ressources andines (camélidés et tubercules, par exemple) et l'apparition de sociétés agropastorales qui se sont répandues dans toute la région andine, de la forêt tropicale à l'océan Pacifique, par l'intermédiaire des vallées et autres lieux de passage à travers des écosystèmes fortement contrastés, depuis la sierra froide et pluvieuse jusqu'aux déserts torrides de la côte (17 à 36° de latitude Sud).



Carte 34 Le Sud de la partie centrale, la partie Sud et l'extrême Sud de la région andine, la région de l'Archipel et la Patagonie : emplacement des principaux sites archéologiques (d'après L. Núñez Atencio, 1985).

La région des Andes méridionales comprend une série de zones marginales : moyennes et basses vallées, forêts tropicales et steppes subdésertiques de l'Argentine. Nous traiterons plus particulièrement ici des vallées occidentales orientées vers le Pacifique et de la faille longitudinale, particulièrement riche en ressources, qui s'étire du Nord au Sud, parallèlement aux Andes et à la côte (26 à 38° de latitude Sud).

L'extrémité Sud de la Cordillère (36 à 42° de latitude Sud) est en fait le prolongement de cette faille longitudinale. D'abondantes précipitations y alimentent un réseau hydrographique très dense (lacs, cours d'eau) alternant avec des forêts subandines.

Complétant ce panorama du Sud-Ouest du continent, la Patagonie et l'archipel austral forment une région au climat très rigoureux avec des précipitations abondantes, des températures très basses et une érosion glaciaire active. Les ressources sont celles du milieu subantarctique : forêts et steppe herbeuse qui nourrissent une faune terrestre abondante mais n'offrent guère de possibilité de cueillette.

L'ensemble du territoire étudié comprend donc quatre zones climatiques présentant des ressources potentielles : a) les hautes terres, dont la faune et la flore spécifiques se prêtent aux activités de chasse, de cueillette et de domestication ; elles constituent un noyau centro-méridional qui se prolonge en une langue de terre étroite vers le Sud ; b) à mesure que l'altitude diminue progressivement vers le Sud (région méridionale), les vallées subandines présentent un environnement plus favorable et l'on passe des interfluves arides et désertiques à des bassins fertiles où le réseau fluvial plus dense crée les conditions d'une biomasse abondante typique des basses terres du Chili central ; c) la région de Patagonie, où prédominent les forêts, la steppe et l'influence de l'océan, abrite une faune abondante permettant l'intensification de la chasse et de la pêche ; d) toute la côte du Pacifique possède un potentiel alimentaire élevé en raison des courants froids qui la baignent depuis le désert jusqu'à l'archipel austral. Son peuplement a été intensif, plus stable, et moins soumis aux fluctuations saisonnières des ressources que celui des habitats continentaux.

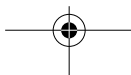
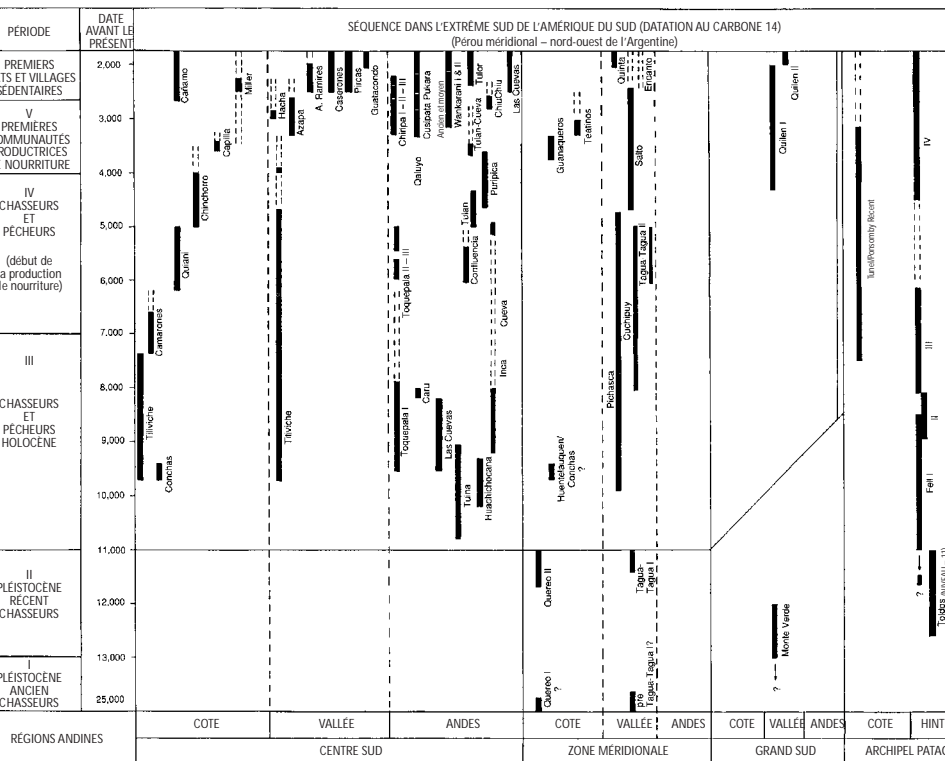
HABITATS DU PLÉISTOCÈNE ANCIEN

(IL Y A 15 000 À 13 000 ANS) (tableau 11)

On ne dispose actuellement que de rares indices sur ces hypothétiques habitants les plus anciens. Les sites ont été recouverts par les transgressions marines, alors que la permanence du désert constituait une barrière difficilement franchissable. Les hautes terres de la région centro-méridionale présentent toutefois des steppes et des lacs pléistocéniques où était concen-

Lundi, 18. septembre 2000 11:26 11

ion chronologique des sites archéologiques les plus importants de l'extrême Ouest de l'Amérique du Nord-Ouest de l'Argentine, Chili) (d'après L. Núñez Atencio).



trée une mégafaune a sans doute été exploitée (Phillipi, 1983). On peut également considérer comme un éventuel lieu de passage la steppe semi-désertique adossée au versant atlantique (21 à 24° de latitude Sud) qui relie le bassin amazonien à la pampa et à la Patagonie et d'où l'on peut atteindre les lacs de la plaine côtière occidentale (centre-Sud du Chili) grâce à différents cols de la Cordillère avant de rejoindre par les deux versants la pointe extrême du continent.

Les premiers habitants de l'hémisphère y sont arrivés il y a plus de 12 000 ans (Bryan, 1978) et certains indices permettent de penser qu'ils y étaient déjà présents entre les trentième et douzième millénaires (Schmitz, 1984), probablement au stade moyen de la glaciation de Würm (selon la terminologie européenne). Leurs traces n'ont pu être identifiées avec certitude dans les Andes centrales et centro-méridionales. Il existe des descriptions de traditions indifférenciées d'éclats, de choppers, de burins et de bifaces, appartenant à l'horizon « pré-pointe de projectile » et antérieures au onzième millénaire (Lanning, 1967; Krieger, 1964). Toutefois il s'agit, pour l'essentiel, d'industries provenant de stations de surface et de carrières sans associations chronostratigraphiques. L'hypothèse de leur extrême ancienneté repose sur des critères paléogéographiques et typologico-chronologiques établis par analogie avec le paléolithique de l'Ancien Monde (Meltzer, 1969). On a cependant pu prouver que ces éléments (par exemple les bifaces) sont en fait des ébauches et des déchets de taille et que d'autres datent de la période postglaciaire, sans que l'on puisse les rapporter à un contexte pléistocénique (Fung *et al.*, 1972; Núñez, 1983b).

Selon Lynch (1985), il est probable qu'une première vague de chasseurs se soit installée, avant le onzième millénaire, sur le rivage des lacs d'eau douce du pléistocène (*salarés* de hautes terres). On pourrait citer à l'appui de cette thèse certains relevés chronostratigraphiques des lacs du pléistocène de la région andine méridionale. Effectivement, on a localisé ce qui a pu être un site de dépeçage à Quereo I, entre des dépôts lacustres associés à des os portant des traces de percussions et à un crâne de cheval portant un impact naso-frontal à proximité d'un outillage lithique rudimentaire. On a retrouvé des restes d'équidés (*Equus sp.*), de cervidés (*Antifer niemeyeri*), de camélidés (*Paléolama sp.*) et mylodontidés (*Myodon sp.*) contemporains d'un climat semi-désertique comparable à celui d'aujourd'hui et associés à des restes d'un bois fossile (*Dayphillum excelsum*) qui pourraient constituer les vestiges d'un écosystème restreint idéal pour les chasseurs dans la mesure où il attirait les grands herbivores. Les nappes phréatiques actuelles ont amené à attribuer des dates plus anciennes à Quereo I; il s'agit en fait d'une phase plus ancienne, comme le confirment la sédimentation différenciée, la position stratigraphique et la présence d'une terrasse marine située 5 à 10 m au-dessus du niveau actuel de la mer au cours de l'interstadaire de Laufen, entre les vingt-cinquième et vingt-deuxième millénaires (Núñez *et al.*, 1983).

Un phénomène du même ordre s'est produit dans la lagune de Tagua-Tagua, autre site de dépeçage, où l'on a retrouvé des traces de mastodontes et de cervidés (sous le niveau du onzième millénaire) et des foyers, peut-être abandonnés par des chasseurs à une date que l'on estime se situer entre le trentième et le vingt et unième millénaire (Montané, 1968; Heusser, 1983). Cet épisode s'est également déroulé en climat chaud et sec, avec concentration des ressources dans une sorte d'« oasis ». À Quereo I comme à Tagua-Tagua (préniveau I), après ces traces problématiques d'une « première » occupation, le retour d'un climat humide entraînant une importante remontée du niveau des lacs a créé un environnement favorisant la dispersion de la mégafaune et des chasseurs.

En Patagonie, les occupations les plus anciennes ont été datées du treizième millénaire environ (Cardich, 1977). Mais il n'est pas exclu que ces premiers occupants aient eu des précurseurs, à en juger par la présence de mylodontinés dans les dépôts anciens des grottes Fell et du Mylodón (Bird, 1938; Borrero, 1981). Ces animaux ont été chassés au onzième millénaire, mais certains os modifiés par l'homme et retrouvés dans la grotte du Mylodón pourraient remonter au treizième millénaire.

LES CHASSEURS DU PLÉISTOCÈNE RÉCENT (IL Y A 13 000 À 8 600 ANS) (tableau 11)

Il n'existe aucune trace avérée d'occupation de la région centrale méridionale des Andes pendant cette période, bien que l'on ait trouvé en surface des vestiges d'industries d'âge incertain (à Viscachani, par exemple). On a en revanche découvert, près des lacs subandins de la zone méridionale et dans les grottes de Patagonie, des campements de chasseurs associés sans équivoque à une faune éteinte.

Ces populations de chasseurs se sont succédé de la fin du pléistocène jusqu'au début de la période postglaciaire, réussissant à survivre dans des environnements différents grâce à une gamme d'activités à la fois spécialisées et plus générales adaptées aux conditions locales. Elles présentent, en gros, des caractéristiques technologiques et économiques qui tendent à être homogènes et synchrones pour l'ensemble de l'hémisphère.

Vestiges de la région andine méridionale et de l'extrême Sud

Quereo II

Un groupe de chasseurs de mégafaune occupait le rivage d'un lac au Sud de Los Vilos, près d'un trou d'eau où venaient s'abreuver les grands herbivores : mastodontes (*Cuvieronius sp.*), équidés (*Equus sp.*), cervidés

(*Antifer sp.*), camélidés (*Lama sp.*), paresseux géants (*Mylodón* et/ou *Glossotherium sp.*). Les vestiges trouvés dans une matrice de sable meuble indiquent que ces chasseurs assommaient leurs proies à coups de pierres, à l'époque (il y a entre 11 400 et 11 100 ans) où la lagune avait fait place à un marais aux rives sablonneuses : deux chevaux y ont été abattus simultanément (Núñez *et al.*, 1983).

Le climat moins froid et moins humide (interstade d'Allerød) par rapport au niveau inférieur a entraîné le retour de périodes de sécheresse avec concentration géographique des ressources et appauvrissement de l'inventaire animal et végétal. En fait, il y a eu recul de la steppe d'épineux, ce qui a donné un coup d'arrêt au développement expansif des proboscidiens. L'analyse pollinique indique la présence à proximité d'un bois composé d'arbustes sclérophylles (*Lithraea*, *Escallonia*, *Maytenus*, *Azaramicrophylla*) non loin de terres marécageuses avec une végétation de *Cyperacea* et de *Typha*.

Les chasseurs attaquaient le gibier à l'intérieur du ravin dont le sol mou permettait de l'approcher sans utiliser de pointes de projectile. Le dépeçage s'effectuait à l'aide de pierres coupantes et d'outils en os, sous-produits de la chasse. Il suffisait probablement de très peu de gibier pour subvenir aux besoins de ces populations très clairsemées. Malgré la proximité de la mer (200 m) seules les traces de deux mollusques (*Concholepas sp.*) ont été retrouvées.

L'activité de l'homme est attestée par des fragments d'os entaillés (dépeçage) ou fracturés, un outillage en os taillé ou poli (fig. 97, o), des blocs de pierre à proximité des squelettes et des lames de pierre portant des traces d'utilisation (Núñez, 1983a, 1983b).

Tagua-Tagua I

Un autre site de dépeçage a été repéré dans une vallée proche de la côte (vallée de Cachapoal) sur la rive d'un lac (Montané, 1968). On y a retrouvé une faune éteinte et quelques outils datés du douzième millénaire, associés à des cervidés (*Antifer sp.*), des mastodontes (*Cuvieronius humboldtii*) et des équidés (*Equus sp.*) (Montané, 1968; Casamiquela *et al.*, 1976).

Lorsque l'assèchement du lac avait découvert une grande partie du bassin en raison de la rareté des pluies (Allerød), le dépeçage s'effectuait dans des conditions de climat chaud. Dans cette plaine lacustre et marécageuse, des chasseurs ont abattu un mastodonte en lui fracassant le crâne à coups de pierres (absence de pointes de projectile). Le dépeçage a eu lieu *in situ*, ce qui est attesté par les ossements trouvés sur place et portant des marques d'entaillages (comme à Quereo), mais l'outillage lithique de Tagua-Tagua I est plus diversifié : couteau-grattoir en obsidienne (fig. 97, n), éclats à bord alterné et racloirs à retouche uniface semblables à ceux de Patagonie. Parmi les outils isolés on trouve des éclats unifaces, des percuteurs et des broyeurs

en granit, des poinçons en os polis et striés (retouchoirs et percuteurs). Les retouchoirs étaient utilisés pour réaffûter les outils utilisés pour le dépeçage, comme l'attestent les déchets de taille par pression et percussion trouvés *in situ*. Par ailleurs, la présence de charbon de bois et d'ossements calcinés laisse supposer l'existence de foyers à proximité.

Durant cette période existait un couvert végétal de *Chenopodiaceae-Amaranthaceae*, confirmant la persistance d'un climat chaud et sec, comme celui d'une « oasis », avec des périodes de dessèchement et de baisse du niveau des eaux du lac (Heusser, 1983). Parallèlement, la rareté de *Nothofagus* (qui dénote une augmentation de l'humidité), de composées et de graminées prouve que l'évaporation a augmenté en même temps que la température par rapport aux conditions actuelles. Les mastodontes étaient donc réduits à chercher leur nourriture dans un espace restreint, ce qui facilitait leur chasse intensive.

Monte Verde

Vers l'extrême Sud, aux confins de la vallée longitudinale, les conditions climatiques se sont peu à peu améliorées à partir du treizième millénaire, après les ultimes avancées glaciaires (Heusser, 1960). Dès le douzième millénaire (40° de latitude Sud), les glaciers étaient limités à la Cordillère et, tout comme les lacs, ils occupaient déjà au onzième millénaire leurs positions actuelles (Mercer, 1970).

Une ceinture de lac de piémont, de forêts humides et de prairies herbeuses demeurait accessible aux grands herbivores descendus vers le Sud durant la période d'Allerød.

C'est ainsi qu'on a localisé près de Puerto Montt un campement de chasseurs de mastodontes venus d'autres régions, le plus méridional d'Amérique. Dillehay (1984) a décrit un niveau d'habitation recouvrant un lit de galets. Le site de Monte Verde, dont les dates se situeraient entre le quatorzième et le douzième millénaire, comportait des vestiges d'habitations rectangulaires, de troncs abattus et de foyers. Des restes de mastodontes et de paléocamélidés y avaient été apportés, mais ce sont les activités de collecte non saisonnière qui prédominaient : graines, tubercules, pousses, feuilles, « club rusches » (*Scirpus sp.*), *boldo*, etc.

L'outillage lithique aurait été obtenu par percussion, taille et polissage, essentiellement à partir de galets ronds naturels.

Ces populations utilisaient également quelques rares éclats bifaciaux parmi lesquelles se détache un biface dont on n'est pas sûr qu'il soit associé au niveau d'occupation et deux pierres sphériques à rainures peut-être utilisées comme *bolas* (fig. 97, m).

Ce campement témoignerait de l'adaptation des chasseurs de mastodontes à la cueillette dans les forêts froides et humides subantarctiques de la

fin de la période glaciaire, dans le cadre d'une stratégie plus diversifiée de chasse et de collecte.

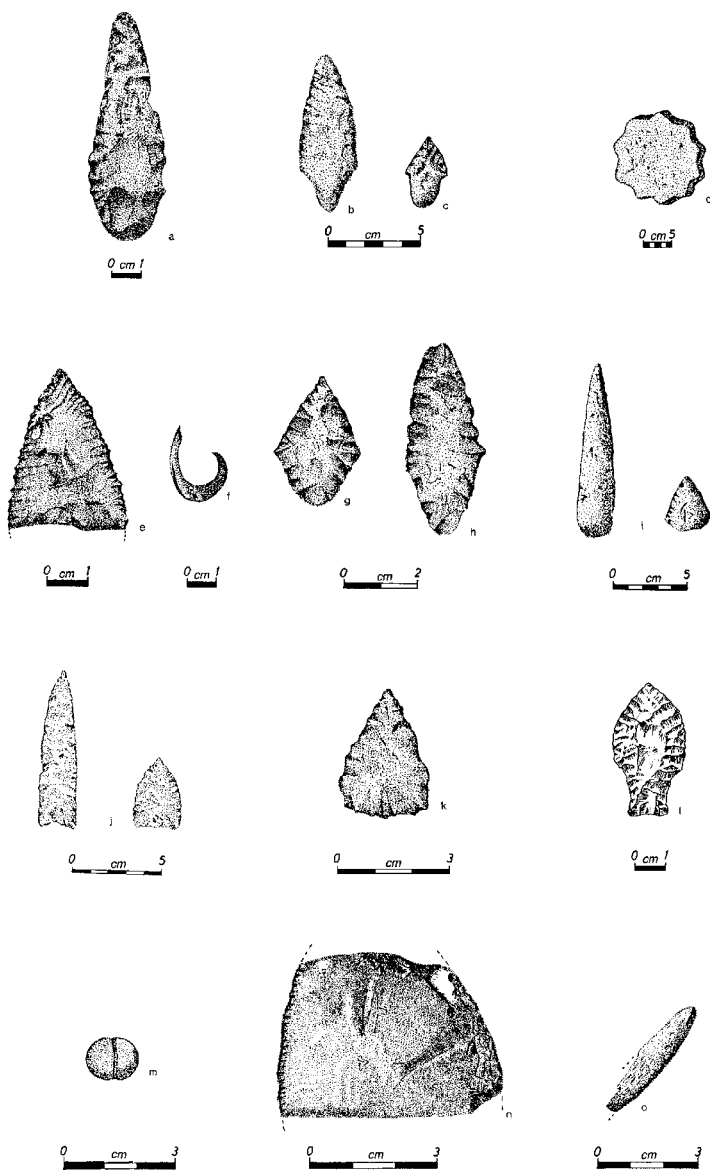
Les chasseurs de Patagonie

Aux douzième et onzième millénaires, lorsque les premiers occupants arrivèrent aux confins de l'Amérique australe, les glaciers étaient déjà en recul, le dégel donnant naissance à un réseau hydrographique très dense de fleuves et de lacs. Aucun obstacle ne s'opposait au flux migratoire des populations chassées vers le Sud sous la pression du nouveau climat aride qui s'était instauré à l'ère postglaciaire.

Au onzième millénaire, le climat chaud et sec de la période d'Allerød a entraîné la prédominance de la steppe et favorisé la concentration des hommes et des herbivores sur un vaste plateau herbeux où les populations de chasseurs atteignent un haut niveau de spécialisation. Par la suite, on rencontre deux phases qui marquent le début du processus d'adaptation à l'écosystème subantarctique.

(1) *Phase Los Toldos ancien* (allant d'il y a 13 000 à 11 000 ans) : Près du Rio Deseado (Patagonie argentine), la grotte 3 de Los Toldos (niveau 11) a accueilli, à partir d'il y a 13 000 ans, une population très dispersée de chasseurs adaptés aux conditions de la steppe de Patagonie (Menghin, 1952; Cardich, 1977; Cardich *et al.*, 1973, 1978). Leur outillage lithique se compose d'éclats épais à retouche uniface, de racloirs, de grattoirs sur bout de

Figure 97 Artefacts typiques des populations de chasseurs du pléistocène et de l'Holocène : (a) Pointe foliacée bifaciale. Site de Tiliviche 1-B/Niveau stratigraphique intermédiaire (7 850-6 900 avant le présent) (d'après Núñez, 1983); (b-c) Pointes pédonculées. Site de Cuchipuy/zone des tombes anciennes (8 070-5 000) (d'après Kaltwasser *et al.*, 1983); (d) Pierre polygonale (« Cogstone »). Abri-sous-roche de Las Conchas/Huentelauquen (vers 9 680-9 400) (d'après Carevic, 1978); (e) Couteau foliacé bifacial, asymétrique. Tiliviche 1-B/Niveau stratigraphique ancien (9 760-7 850) (d'après Núñez, 1983); (f) Hameçon en coquillage (*Choro mytilus*). Tiliviche 1-B/Niveau stratigraphique intermédiaire (7 850-6 900) (d'après Núñez, 1983); (g) Pointe pentagonale bifaciale. Site de Patapatane/Niveau stratigraphique ancien (vers 8 160) (d'après Santoro, ms.); (h) Pointe foliacée Patapatane/Niveau stratigraphique ancien (vers 8 160) (d'après Santoro ms.); (i) Pointe foliacée et pointe triangulaire. Site de Fell/Niveau III (8 200-6 400) (d'après Bird, 1938); (j) Pointes triangulaires. Site de Pichasca/Niveau stratigraphique ancien (9 890-7 050) (d'après Ampuero et Rivera, 1971); (k) Pointe triangulaire bifaciale. Site de Tuina : Niveau stratigraphique ancien (10.820-9080) (d'après Núñez, 1983); (l) Pointe bifaciale Fell (« en queue de poisson »). Site de Fell/Niveau stratigraphique ancien (vers 11 000) (d'après Bird, 1938); (m) Pierre de « bola ». Site de Monte Verde, niveau d'occupation (13 000-12 000) (d'après Dillehay, 1984); (n) Fragment de couteau bifacial en obsidienne. Site de Tagua-Tagua, niveau I (11 380-11 000) (d'après Montané, 1968); (o) Fragment d'artefact en os poli. Site de Quereo, niveau II (vers 11.400) (d'après Núñez, 1983).



lame, de couteaux retouchés et de pointes unifaces subtriangulaires. Les occupants chassaient des espèces aujourd'hui éteintes — équidés (*Parahipparion*) et camélidés (*Lama gracilis*) et, entre autres espèces contemporaines, des guanacos (*Lama guanicoe*) et des rongeurs. Cette occupation, qui s'est prolongée jusque vers le onzième millénaire, peut être considérée comme la matrice technologique des évolutions ultérieures.

D'autres habitats ont été relevés en Argentine : grottes d'Arroyo Feo (il s'agit d'un affluent du Rio Pinturas (Gradín *et al.*, 1976; Silveira, 1979); d'El Buho, près du Rio Pinturas (Gradín *et al.*, 1976), et d'El Ceibo, près du Rio Deseado (Cardich *et al.*, 1981-1982).

(2) *Phase Fell* (d'il y a 11 000 à 8 600 ans) : Elle est représentée par des sites des deux versants, dont celui de la grotte Fell, typique de la Patagonie chilienne.

(3) *Los Toldos/Classique* : La grotte 3 de Los Toldos a été réoccupée au onzième millénaire (niveaux 9-10) comme en témoignent les grattoirs sur bout de lame, les pointes subtriangulaires pédonculées, les nucléus bifaciaux, les spatules en os, et les couteaux bifaciaux trouvés sur place. La présence de pierres discoïdes polies et de fragments rappelant les pointes « en queue de poisson » permet de rattacher cet épisode à l'occupation initiale de la grotte Fell (Cardich, 1977). Un fragment détaché de la voûte comportant des restes de peinture permet d'attribuer à cette période un art pariétal complexe du style « empreintes de mains ». Les habitants continuaient à chasser des espèces disparues d'équidés (*Parahipparion*) et de camélidés (*Lama gracilis*), le guanaco (*Lama guanicos*), le tinamou (*Eudromia sp.*), le petit nandou (*Rheidae/Pterocnemiapennata*), le nandou des pampas (*Rhea americana*), des canidés et des rongeurs (*Cavidae sp.*).

La sécheresse relative a entraîné l'abandon du site il y a environ 8 750 ans, mais fut réoccupé une troisième fois à partir de 7 200 par des groupes de Casapedrenses. Ces derniers utilisaient des éclats lamellaires, des lames à retouche uniface, des *bolos*, des denticulés, et quelques bifaces ; ils se servaient peut-être déjà de chiens (*Canis familiaris*) pour mieux traquer le guanaco.

Il serait sans doute abusif de faire coïncider strictement les phases Toldos classique et Fell ancien ; toutefois, la présence de pierres discoïdes polies, les dimensions des grattoirs et des racloirs, la similitude de la faune éteinte ou moderne chassée par les deux groupes laissent supposer l'existence d'une matrice socioculturelle commune aux manifestations synchrones. Il est probable que les conditions différentes prévalant sur les deux versants ont déterminé des modalités d'occupation et des technologies plus ou moins autonomes ; c'est du moins ce que l'on peut inférer des types distincts de pointes trouvés sur les deux sites.

Ces populations étaient plus denses qu'au stade antérieur et mieux adaptées à l'espace ouvert où se déplaçait leur gibier d'élection, le guanaco adulte.

Elles observaient des rites propitiatoires attestés par des empreintes de mains en négatif (Menghin, 1952).

D'autres abris, localisés à Los Toldos 2, ont livré des pointes Fell, un disque poli et une dent d'équidé fossile (Menghin, 1952). Il s'agit notamment de la grotte de Las Manos, qui contient des pointes pédonculées du type Los Toldos classique, mais cette fois sans association de faune éteinte. Ces groupes ont enrichi leur art rupestre d'« empreintes de mains » et de scènes polychromes de chasse, prouvant qu'ils rabattaient le gibier dans de profonds ravins à l'aide de *boleadoras* et de javelots (Gradín *et al.*, 1976). Ces populations devaient être peu denses compte tenu de l'espace restreint des abris ; néanmoins, les scènes du Rio Pinturas, où l'on dénombre 54 chasseurs entourant 17 guanacos, semblent indiquer qu'elles pratiquaient la chasse collective, ce qui suppose un minimum de collaboration entre les divers groupes.

Le site de la grotte de Buitreras, également en Argentine, a livré des vestiges d'équidés (*Hippidium-Onohippidium*), de guanacos (*Lama guanicoe*), de renards (*Dusicyon avus*) et de mylodontinés (*Myodon sp.*), associés à une occupation humaine de courte durée (Sanguinetti et Borrero, 1977).

Quant au site de la grotte Fell, sur le versant chilien, près du Rio Chico de Magallanes (Bird, 1938, 1946; Empereur *et al.*, 1963), on a pu y distinguer cinq périodes, dont la première, datée du onzième millénaire, est scellée par des cendres du premier cycle éruptif (Auer, 1970). Les vestiges culturels consistent en pierres discoïdes polies, grattoirs frontaux à dos épais, éclats épais, couteau biface foliacé, racloir latéral double, choppers, poinçons et retouchoirs en os. Le gibier se caractérise par sa diversité : paresseux géants (*Myodon listai*), équidés (*Parahipparion saldasi*), guanacos (*Lama guanicoe*), renards, pumas, oiseaux, rongeurs. Les œufs d'autruche étaient également recherchés (Bird, 1938). Autrement dit, on trouve mélangés des vestiges de faune éteinte et moderne associés à des traces de cueillette, en l'absence de ressources océaniques. Des pointes Fell (en queue de poisson) que l'on peut dater entre le onzième et le dixième millénaire ont été trouvées sur le site près de foyers où l'on a fait rôtir des quartiers de cheval. Ces pointes ont connu une large diffusion régionale (fig. 97, 1) mais certains pensent qu'elles proviendraient de territoires situés plus au Nord où l'on a retrouvé des formes similaires comme celles du lac Madden (Alajuela) au Panama et d'El Inga en Équateur (Bird, 1969). Quoi qu'il en soit, les comparaisons suggérées au niveau de l'Amérique du Sud ne reposent pas sur des données précises quant à la datation ou l'appartenance au pléistocène. Il serait notamment intéressant de vérifier plus avant l'hypothèse d'une éventuelle migration de populations dotées de pointes de Fell le long du versant Atlantique (pampa-Patagonie), où l'on a retrouvé plusieurs campements successifs (Bate, 1982).

La période II de l'occupation de Fell se situe au neuvième millénaire et marque l'évolution des populations de chasseurs d'animaux terrestres vers une exploitation de ressources plus diversifiées, y compris celles du Pacifique.

L'abri de Pallí Aike (à la frontière argentino-chilienne) contient des restes de faune éteinte et des vestiges culturels similaires à ceux de la grotte Fell, distante de 26 km (Bird, 1938). On estime aujourd'hui que les squelettes humains calcinés trouvés sur un lit de cendres datant du neuvième millénaire appartiennent bien à ce niveau d'occupation.

L'écart chronologique de deux millénaires environ entre Fell et Pallí Aike correspond à une période d'occupation prolongée qui a trouvé son aboutissement vers le neuvième millénaire, alors que plus au Nord les chasseurs étaient déjà pleinement adaptés au régime de l'Holocène sans faune fossile. Cela suggère une disparition plus tardive de la faune du pléistocène dans les territoires méridionaux.

Dans l'abri-sous-roche de Cerro Sota, près de la grotte Fell, on a retrouvé également des squelettes humains calcinés que l'on peut considérer avec quasi-certitude comme contemporains de la chasse aux équidés. En dépit de l'absence de datation, ces squelettes seraient les plus anciens de Patagonie, encore que leur association avec une faune du pléistocène ne témoigne pas nécessairement d'une haute antiquité puisque, à Pallí Aike, équidés et mylodons sont attestés plus tardivement qu'ailleurs. Les squelettes sont ceux d'un groupe familial en bonne santé présentant des caractéristiques craniologiques à la fois archaïques et modernes témoignant des vagues d'immigration successives qui ont abouti dans le « cul-de-sac » de la Patagonie (Munizaga, 1976).

L'abri-sous-roche de Marazzi (Isla Grande de Tierra del Fuego) renferme des vestiges de chasseurs exploitant une faune essentiellement terrestre malgré la proximité du littoral où ils commençaient néanmoins à trouver des ressources supplémentaires (Laming-Emperaire *et al.*, 1972). Enfin, dans la grotte du Mylodón (Seno de Ultima Esperanza), on a retrouvé les restes d'un mylodon portant des traces de dépeçage (Borrero, 1981). Ces paresseux géants, a-t-on fait observer, ont pu être chassés aussi bien au cours du pléistocène que de l'Holocène puisqu'on les retrouve à des niveaux stratigraphiques différents. Toutefois, comme dans ce vaste abri la température reste très basse, même en été, il n'a pas dû être occupé très assidûment. La mégafaune de Patagonie constituait un gibier de choix pour les chasseurs, mais diverses causes ont entraîné son extinction graduelle.

À Tagua-Tagua, en effet, la raréfaction des bois de conifères *Podocarpus andinus*, *Nothofagus dombeyi* et *N. oblicua* (Heusser, 1983) témoigne, dès le début du onzième millénaire, d'un changement radical dans la nourriture des herbivores (des mastodontes, par exemple). Le déplacement vers le Sud de la

mégafaune entre le onzième et le neuvième millénaire n'est pas à écarter si l'on accepte l'hypothèse d'une persistance des conditions « pléistocéniques » plus favorables dans l'extrême Sud et en Patagonie alors que la sécheresse sévissait dans les régions du Nord (Tagua-Tagua et Quereo). On a attribué aux fluctuations écologiques et à la surexploitation des ressources cynégétiques pendant une période relativement courte l'extinction de la mégafaune des Amériques (Martín, 1973). À cela on peut opposer le fait que les populations de cette période ont vécu de la chasse d'il y a 13 000 à 8 600 ans environ, à en juger par leur association avec une faune éteinte, ce qui rend peu convaincante la thèse d'une surexploitation sur une période assez brève.

L'analyse, faite par Markgraf (1985), des coprolithes de mylodons l'a amené à penser qu'un recul prononcé de la steppe herbeuse est intervenu en Tierra del Fuego et en Patagonie vers le dixième millénaire, coïncidant avec l'extinction des grands herbivores sous la pression des chasseurs. De fait, la couverture de graminées et d'herbacées de la steppe froide a peu à peu fait place, entre le onzième et le huitième millénaire, à une steppe aride et arbustive de type désertique. Cette évolution vers la couverture végétale actuelle associée au relèvement des températures et à une diminution des précipitations a profondément modifié la diète essentiellement fourragère du mylodon. Les grands herbivores, n'ayant pu s'adapter aux nouvelles conditions de l'Holocène, ont été remplacés par les guanacos, à la diète moins étroitement spécialisée, qui constitueront le principal gibier des chasseurs continentaux postérieurs.

Il paraît raisonnable d'attribuer cette disparition à des causes multiples et complexes d'ordre biologique, écologique et culturel (Borrero, 1977 ; Saxon, 1978 ; Massone, 1981 ; Bate, 1982). Sans vouloir sous-estimer le rôle prédateur de l'homme, le premier cycle d'activité volcanique a dû être tout aussi décisif et accélérer le processus d'inadaptation, étant donné qu'il affectait l'eau de boisson en même temps que le fourrage. D'un autre côté, la compétition pour les pâturages entre mylodons, équidés et guanacos (faune pléistocénique contre faune moderne), au moment où la végétation se transformait radicalement, a été, elle aussi, déterminante.

Les chasseurs des régions centro-méridionales et méridionales qui abattirent les derniers animaux du pléistocène vivant dans l'hémisphère austral (vers le neuvième millénaire) avaient déjà entamé un processus d'adaptation à l'ère postglaciaire tendant à conjuguer l'exploitation des camélidés de l'Holocène et celle des ressources végétales des Andes et des vallées ; c'est à la même époque qu'apparaissent les premiers pêcheurs sur le littoral du Pacifique.

CHASSEURS ET PÊCHEURS DE L'Holocène : VERS L'AUBE DE LA PRODUCTION VIVRIÈRE (D'IL Y A 10 000 À 4 000 ANS) (tableau 11)

Au cours de l'ère postglaciaire, les chasseurs-collecteurs ont dû s'adapter au climat de plus en plus aride de l'Holocène qui limitait les ressources disponibles à des niches écologiques isolées et plus contrastées sur le versant occidental des Andes (vers les onzième et dixième millénaires). Les ressources se raréfièrent et se différencièrent en fonction des variations climatiques dues aux changements d'altitude, ce qui favorisa l'émergence de systèmes d'échanges entre les habitants des différents niveaux. Cette transformation du paysage a surtout affecté les herbages, favorisant très tôt un mouvement de migration et/ou de transhumance vers les plaines côtières. En effet, si des chasseurs occupaient déjà les régions proches de la *puna* (*Circumpuna*) vers le onzième millénaire, l'occupation de la côte du Pacifique ne remonte qu'au dixième millénaire et au septième seulement en ce qui concerne les Magellanes. Cette période est marquée par l'exploitation progressive de la riche biomasse marine, qui fournit un approvisionnement plus régulier en protéines en raison de l'abondance et des faibles variations saisonnières des ressources. Parallèlement, les régions montagneuses voient s'imposer un régime de transhumance (nomadisme saisonnier) impliquant une plus grande mobilité dans la quête des aliments et des matières premières, depuis les régions les plus élevées (4 500 m) vers les versants occidental et oriental.

Dans la *puna* fertile des Andes centrales, les chasseurs occupaient des campements semi-sédentaires ; sur l'*altiplano* et dans les hautes vallées occidentales du centre-Sud l'abondance des prairies pérennes y favorisait également une occupation semi-sédentaire intégrant toutefois des circuits de transhumance qui témoignent de la maîtrise d'un espace plus diversifié.

Cette mobilité s'est trouvée accrue dans les régions de *Circumpuna* car, au-delà de 3 500 m, les variations saisonnières sont très marquées et l'hiver trop rigoureux pour les hommes et les animaux. En outre, les maigres ressources de cette partie des Andes se raréfient de plus en plus à mesure que l'on progresse vers le Sud. Aux abords de la vallée longitudinale du Chili, la continuité et la stabilité des ressources continentales complétées par celles des Andes et du littoral ont favorisé des peuplements plus sédentarisés et moins dépendants de la transhumance. Mais la situation était totalement différente dans les paysages monotones de Patagonie où l'absence de possibilités de cueillette et l'abondance de la faune dans les ravins et les basses plaines favorisaient une activité cynégétique indépendante des variations saisonnières.

Les industries lithiques de la côte du Pacifique tendent donc très tôt à se spécialiser en fonction des multiples activités envisageables autour des campements de base. À l'inverse, les territoires de l'intérieur, affectés par d'importantes variations écologiques et saisonnières (volcanisme, sécheresse, etc.), ont donné naissance à des industries et à des modes de subsistance moins spécialisés. Les processus d'adaptation ont été largement diversifiés en fonction des ressources des différents niveaux exploités, avec une plus grande souplesse technologique et l'exploitation empirique des divers écosystèmes. La population a augmenté et des circuits se sont créés à l'intérieur d'un espace suffisant pour assurer la survie de bandes regroupées dans des campements de base, désormais associés à de multiples camps secondaires.

En résumé, on voit se préciser peu à peu une mosaïque de ressources complémentaires : sur les hautes terres, la chasse reste plus importante que la cueillette, la situation s'inverse ou s'équilibre dans les vallées descendant vers le Pacifique où les meules et les molettes prennent une importance croissante. Sur le littoral, l'équilibre était plus prononcé, mais la survie des populations éloignées de rivières dépendait également de l'accès à des niches écologiques plus fertiles.

Cette mobilité a permis une connaissance progressive et approfondie de l'environnement : étude du comportement du gibier, exploitation des ressources végétales naturelles, repérage de nouvelles matières premières, etc. C'est dans les Andes, sur le littoral du Pacifique et dans les terres continentales basses, où la présence des grands fleuves assurait une continuité des ressources (région méridionale et extrême Sud), que les sources possibles d'alimentation étaient les plus diverses.

Cette mobilité est importante pour comprendre comment s'est formée une civilisation andine tendant à canaliser délibérément l'énergie humaine vers des tâches sédentaires plus rentables en termes de satisfaction des besoins nutritionnels. Le début de la domestication ou de l'adoption d'espèces indigènes a été une étape essentielle (entre le sixième et le quatrième millénaire) : la domestication du lama (*Lama sp.*) et du cobaye (*Cavia sp.*) et la culture du maïs (*Zea mays*), des haricots (*Phaseolus vulgaris*), du quinoa (*Chenopodium quinoa*), des cucurbitacées, etc., par des chasseurs-collecteurs traditionnels dans les régions centre-Sud et méridionale en constituent de bons exemples (Hesse, 1982; Núñez, 1983a, 1983b; Ampuero et Rivera, 1971).

Les différentes phases d'occupation qui se sont succédées dans la région, des Andes vers le littoral, sont indiquées par ordre chronologique dans le tableau 11.

Chasseurs andins

Chasseurs andins de la région centro-méridionale des Andes

Les premiers vestiges postglaciaires ont été repérés dans la zone de la *circumpuna*, le long des failles transversales creusées dans les versants occidental et oriental du plateau d'Atacama. Ils remonteraient au onzième millénaire environ mais il n'est pas impossible que le rivage des lacs d'eau douce avoisinants ait été habité antérieurement (Núñez, 1983b; Lynch, 1985).

Ces chasseurs de la tradition de la *circumpuna* occupaient des grottes situées en moyenne altitude (moins de 3 500 m) d'où ils rayonnaient pour exploiter les ressources de la haute *puna*, des vallées intermédiaires, des oasis et des plaines humides du bassin d'Atacama. Un bon exemple en existe près de Calama, dans la région montagneuse de Tuina (2 800 m), qui fut occupée entre il y a 10 800 et 9 100 ans. Cette population vivait de la chasse aux camélidés et aux rongeurs (*Lagidium viscacia*) et utilisait des outils confectionnés dans des ateliers à ciel ouvert : pointes triangulaires d'obsidienne (fig. 97, k), racloirs discoïdaux, enclumes plates et abondance de grattoirs à dos épais. Un autre groupe a occupé la grotte de San Lorenzo (2 500 m), dans une vallée proche de Tocaño entre il y a 10 400 et 10 000 ans (Núñez, 1983b). À peu près à la même époque, vers il y a 9 500 ans, les occupants de l'abri de Chulqui à une altitude plus élevée (3 280 m) exploitaient la même faune que ceux de Tuina (Sinclair, manuscrit inédit).

Sur le versant oriental de la *puna* d'Atacama, d'autres groupes également clairsemés exploitaient, à partir des vallées abritées, divers écosystèmes à une altitude plus élevée, y compris la forêt orientale, étendant ainsi le régime de transhumance. Les occupants de la grotte III de Huachichocana (3 400 m) chassaient les mêmes espèces que ceux de Tuina mais pratiquaient surtout la collecte de bulbes, de racines, de tubercules, de légumineuses, de graminées, etc., au moyen d'un outillage de grattoirs, d'artefacts, d'unifaces et de pointes triangulaires associés à quelques pointes foliacées datées d'entre il y a 10 200 et 8 400 ans. À côté de produits d'artisanat complexes en cuir et fibres végétales, on y a retrouvé des plantes cultivables aussi importantes que le maïs (Fernández Distel, 1974), sans pouvoir préciser toutefois s'il s'agit de produits de la collecte, étant donné que les plaines du Nord-Ouest de l'Argentine abondent en plantes comestibles à l'état sauvage (Yacobaccio, 1983).

Un autre site d'habitat de même nature datant du onzième millénaire a été identifié à la grotte 4 d'Inca (3 600 m), située dans un ravin de la province de Jujuy, qui, avec une chambre intérieure creusée intentionnellement, présente un trait caractéristique des premiers habitats dans cette région. Cet abri contenait, outre des pointes triangulaires, des racloirs et des grattoirs pour le travail du cuir, des artefacts en fibre (corderie et paniers tressés) d'une facture très élaborée. Ce haut niveau de créativité est confirmé par un art rupestre abstrait

et par certains vestiges qui paraissent témoigner d'un début de domestication du lama (Aschero, 1984).

Cette civilisation circumpunienne devait atteindre ultérieurement à des résultats importants dans la domestication des plantes cultivables provenant des terres basses et des vallées tempérées; elle parvint même à domestiquer des camélidés et certaines plantes andines. On voit également se développer l'idéologie funéraire, illustrée dans un abri-sous-roche voisin (Inca, grotte 7) par les manifestations d'un rite funéraire complexe remontant au quatrième millénaire avec des offrandes caractéristiques d'un nouveau faciès culturel : cucurbitacées, tissus semi-tissés, vannerie (torsadée), objets en bois gravés, pipes, flûtes, et *cebil* (*Anandenanthera macrocarpa*), un hallucinogène qui sera largement utilisé par la suite (Aschero, 1984).

Une seconde tradition des chasseurs andins de l'*altiplano* est attestée dans les hautes terres des vallées occidentales entre les neuvième et huitième millénaires. Il est difficile de la rattacher à des épisodes antérieurs, mais dans la Sierra d'Arica on a retrouvé des pointes triangulaires datées des dixième et neuvième millénaires ainsi que, plus au Sud, à Pichasca (région méridionale) (fig. 97, j). Ces trois assemblages pourraient trouver leurs origines dans les hautes terres des Andes centrales où ont été identifiées des pointes triangulaires datées du onzième au huitième millénaire, aussi bien dans la grotte Guitarreros qu'à Pachamachay (Lynch, 1983; Rick, 1980), mais ceci reste sujet à caution.

Un groupe restreint localisé à Las Cuevas, dans la Sierra d'Arica, utilisait des pointes triangulaires, foliacées et pédonculées pour chasser camélidés, rongeurs et oiseaux en exploitant successivement les ressources du niveau inférieur à la *puna* (camps d'été) et celles de l'*altiplano* (quartiers d'hiver). Il s'agirait donc d'un mode d'occupation alternée des zones abritées des hautes terres et des espaces plus ouverts du *páramo* andin remontant à la période entre il y a 9 600 et 8 250 ans (Santoro, manuscrit inédit). La zone *sierra/altiplano* autorisait une occupation plus stable en raison de la persistance d'un fourrage pérenne avec de faibles variations saisonnières qui permettait une population plus dense de camélidés et un mode de vie semi-sédentaire. La transhumance visait plus particulièrement à exploiter la riche biomasse des hautes terres, mais la présence d'une dent de squalle du Pacifique laisse aussi entrevoir la possibilité de mouvements de population vers l'embouchure des vallées.

L'occupation de Las Cuevas a probablement coïncidé avec l'arrivée d'une autre vague de chasseurs venus des Andes centrales par la région montagneuse du Sud-Pérou; elle correspondrait à la phase Toquepala I, axée sur la chasse aux camélidés et pratiquant une magie de chasse dont témoigne un art rupestre original et très réaliste. On a trouvé sur ce site des pointes foliacées, des couteaux asymétriques et des coquillages en provenance du Pacifique qui semblent indiquer la possibilité d'une transhumance vers le littoral entre il y a 9 500 et 7 850 ans (Ravines, 1972). Cette vague migratoire a atteint

la Sierra d'Arica à en juger par les vestiges de la grotte Tojo-Tojones : camélidés, cervidés (*Hyppocamelus antisienensis*), rongeurs, pointes foliacées et pointes (dites *ichuña*) denticulées et barbelées datées de vers 9 600 ans (Dauelsberg, 1983). On a suggéré que ces chasseurs ont pu descendre également vers la côte en se basant sur le fait qu'on a pu dater d'il y a 8 765 ans environ des pointes foliacées et des raclours andins trouvés sur le littoral d'Achira (Camaná) (Ravines, 1972). En outre, on a retrouvé des pointes similaires, datant à peu près de la même époque, sur le littoral de Camarones-Nord (Dauelsberg, 1983) et à Tiliviche, près de la côte de Pisagua (Núñez, 1983a).

Une vague plus récente de chasseurs de camélidés a occupé plus tardivement la sierra péruvienne, comme en témoignent les abris de Caru, où ont été retrouvées des pointes rhomboïdales pédonculées et barbelées remontant à vers 8 200 ans (Ravines, 1967). Ces populations sont descendues également vers le littoral de Puyenca (au Nord de Camaná). Leur industrie d'obsidienne remonte à entre 8 100 et 7 859 ans. Ils ont fini par gagner la Sierra d'Arica (grotte de Patapatane) où des ossements de camélidés et de rongeurs ainsi que des pointes pentagonales à larges pédoncules et barbelées associés à des pièces foliacées ont pu être datés de vers 8 200 ans (fig. 97, g et h).

Bien qu'il soit difficile d'établir leur région d'origine, on peut assumer une corrélation avec les pointes pédonculées de la phase Puente de Ayacucho (datée plus ou moins du neuvième millénaire) avec celles de Pachamachay dans la *puna* de Junín (MacNeish, 1969).

La phase de Patapatane se rattache à une exploitation intensive des ressources stables de haute altitude (niveau de la *puna*) : steppes, lacs et végétation palustre (3 600 m), avec mouvements de transhumance du Nord au Sud sur les crêtes, mais aussi transversalement vers le littoral, comme le montrent les artefacts façonnés à partir de coquillages (*Choro mytilus*) du Pacifique (Santoro, manuscrit inédit). Ainsi s'est créée une occupation plus dense de la *puna* avec l'exploitation plus épisodique des ressources des piémonts; toutefois leur occupation éphémère n'a pas laissé à ces populations de chasseurs le temps d'élaborer un mode de vie sédentaire comme dans la riche *puna* de Junin (Rick, 1980). Cela dit, contrairement aux chasseurs de la *circumpuna*, ces occupants des hautes vallées occidentales pouvaient demeurer toute l'année en altitude, sans contraintes climatiques, en tirant leur subsistance d'une biomasse animale et végétale plus stable.

On ignore quelles furent les étapes de l'évolution de ce modèle d'occupation de la sierra et de l'*altiplano* dans le sens d'une complexité croissante. La plus grande maîtrise exercée sur les populations de camélidés et la flore andine aurait dû normalement aboutir à des tentatives de domestication, comme ce fut le cas à une date encore incertaine aux abords du lac Titicaca et de l'*altiplano* méridional. Pour l'heure, force est de constater un hiatus entre ces témoignages d'occupation ancienne et les débuts de la production

vivrière dans les Andes. D'après certains indices, les abris de Patapatane et de Tojo-Tojones ont pu être à nouveau occupés il y a environ 4 900 et 3 750 ans respectivement par des habitants qui savaient mieux gérer les ressources des fonds des vallées ; chasse au *chacu*, culture des tubercules et élevage de lamas (Santoro, manuscrit inédit).

Après ces premières périodes d'occupation des Andes, échelonnées sur tout le huitième millénaire, on constate un hiatus avant la réoccupation de Toquepala II (de il y a 6 000 à 5 650 ans), où l'on a retrouvé des pointes rhomboïdes, des couteaux ovales et des pointes pédonculées et denticulées, coïncidant avec une intensification des échanges avec le littoral (dont témoigne, par exemple, la présence de coquillages du Pacifique). En fait, les *lomas* (pâturages temporaires) du littoral fournissaient une réserve intermittente de fourrage où convergeaient les herbivores des Andes et les chasseurs de la sierra entre le Rio Majes et la côte d'Arica.

Ce même « silence archéologique » recouvre les régions de la *circumpuna* entre les huitième et sixième millénaires. Il est probable que de longues périodes de sécheresse ou des épisodes volcaniques de l'Holocène auront perturbé les habitats andins, comme ce fut le cas dans l'*altiplano* bolivien (Avila, 1978). En tout cas, dans la région de la *circumpuna* on voit apparaître après ce hiatus (peut-être dû à une prospection insuffisante ?) un troisième type de chasseurs exploitant à la fois les fleuves et la *puna* ; ils auraient occupé divers sites dans l'environnement du Rio Loa et des cours d'eau qui alimentent la cuvette saline, en exploitant de façon saisonnière la haute *puna* d'Atacama.

Les premières indications proviennent de campements avec des huttes creusées sous le niveau du sol de Confluencia (remontant à 5 400 ans) et d'Isla Grande (6 000 ans) découverts le long du Loa. L'outillage trouvé sur place peut être associé à l'exploitation de terres plus élevées (par exemple, pointes foliacées, mortiers et pilons), mais sa présence est attestée uniquement dans le bassin fertile du moyen Loa dont les ressources plus réduites en période de sécheresse entraînaient des déplacements plus fréquents vers les zones montagneuses.

Ce modèle de transhumance apparaît encore plus clairement entre les cinquième et quatrième millénaires dans le bassin tout proche d'Atacama, le long de la bande reliant la haute *puna* et le bassin saumâtre d'Atacama. On a retrouvé à l'amont de la haute vallée de Tulán des traces d'exploitation saisonnière des ressources de la haute *puna* (4 000 m) : camélidés, obsidienne, oiseaux aquatiques ou aptères dont se nourrissaient les chasseurs venus camper à la saison chaude près des lagunes Meniques et Miscanti (Niemeyer et Schiappacasse, 1976). Par contre, on a retrouvé plus bas, dans la vallée abritée de Tulán (2 925 m), des campements plus sédentaires à habitations circulaires groupées avec des dépôts de déchets ménagers et de déchets de taille. La présence de fourrage, de sources et de carrières a favorisé

l'installation de ces campements dont les occupants chassaient des camélidés adultes et, accessoirement, des rongeurs et des oiseaux. L'abondance des pilons et des mortiers suggère une utilisation intensive de ressources végétales non identifiées. Un des ateliers de taille de lames (Tulán 51) remonte à vers 5 000 ans, alors qu'un camp de base (Tulán 52) remonterait à 4 350 ans. Dans ces habitations semi-souterraines aux murs de pierre on a identifié les premiers dépôts souterrains et des ateliers de taille à partir d'ébauches amenées des carrières voisines où abondent bifaces et déchets de lames (Tulán-Cerros). Cette industrie lithique très diversifiée comporte des pointes foliacées, des racloirs, des grattoirs, des microlithes et des couteaux sur lame. L'usage intensif de l'obsidienne andine prouve que l'exploitation de la haute *puna* a été constante, cependant que les restes de camélidés adultes semblent indiquer que ses habitants semi-sédentaires pratiquaient régulièrement la chasse spécialisée (*chacu*) dans le fond du ravin, complétée par celle de rongeurs locaux : viscacha (*Lagidium sp.*), tuco-tuco (*Ctenomys sp.*) et chinchilla (*Chinchilla sp.*). On a trouvé des groupes d'habitations similaires plus bas sur les plages de l'actuelle cuvette saline d'Atacama (2 500 m). En fait, les chasseurs de Tulán ont occupé de façon temporaire les abords des oasis de piémont, des plaines et des petits lacs. La concentration d'avifaune andine et de rongeurs locaux dans les terres humides et les lagunes d'eau saumâtre encourageait une occupation saisonnière ; ainsi se sont créés des campements comme ceux de Tambillo où l'on a retrouvé un cimetière avec des crânes dolichoïdes et des mortiers. Un site du même genre remontant à environ 5 100 ans a été découvert à Calarcoco et un ravin de Toconao présente un schéma de transhumance similaire (Núñez, 1980 ; Serracino et Pereyá, 1977).

On a pu identifier un mode d'occupation saisonnier similaire dans la gorge du Rio Puripica (3 200 m) à l'extrême Nord du bassin d'Atacama, ce qui prouve la grande amplitude de ces mouvements transversaux. C'est là que l'on a découvert un camp de base occupé de vers 4 800 à vers 4 500 avant le présent. Bien que l'outillage lithique et meunier de Puripica soit identique à celui de Tulán, on constate une absence notable des lames, remplacées ici par des éclats de basalte local. L'abondance des couteaux, des perçoirs et des microlithes semble liée au dépeçage et au traitement des peaux de camélidés, alors que la relative rareté des pointes foliacées prouve que la chasse était devenue beaucoup moins importante. Aujourd'hui encore, les vigognes (*Vicugna vicugna*) abondent dans la région, ce qui corrobore les conclusions des archéologues. L'abondance d'ossements de camélidés jeunes ou nouveau-nés (examen ostéométrique) indique les débuts d'une économie productrice de viande associée à la domestication. L'élevage en captivité a eu des conséquences pathologiques qui expliquent le niveau élevé de mortalité précoce. Cette indication est confirmée par les nouvelles fonctions de l'industrie lithique déjà mentionnées et complétée par un échantillonnage unique de représentations gravées de camélidés liées au

culte du lama domestique. Ce campement devait être surtout utilisé en été (période de reproduction des camélidés), ses occupants se déplaçant ultérieurement le long du Rio Puripica et même en direction du Loa. C'est là en tout cas qu'ont été découverts les campements du complexe Chiu-Chiu remontant à vers 4 500 jusque vers 3 600 ans. Les huttes circulaires semi-souterraines, les pointes foliacées, les mortiers et les pilons, et les microlithes répètent le schéma de Puripica à une altitude de 2 300 m. On peut donc supposer que les communautés de chasseurs-collecteurs du stade Puripica/Chiu-Chiu pratiquaient un circuit de transhumance lié à l'exploitation des camélidés qui les menait successivement vers les hautes terres pour chasser les animaux de la *puna*, vers les altitudes intermédiaires pour domestiquer les lamas, et enfin vers les plaines basses du Rio Loa pour mener leurs troupeaux et pour la chasse et la cueillette (quand ces ressources n'étaient pas affectées par des sécheresses périodiques).

Ces activités pastorales débutantes pourraient marquer le début d'une économie régionale de plus en plus complexe si l'on considère la présence de coquillages marins à Puripica/Chiu-Chiu comme preuve d'utilisation occasionnelle des ressources du littoral avoisinant (Núñez, 1980; Hesse, 1982; Druss, 1977).

Il est donc très probable qu'au cours des cinquième et quatrième millénaires le haut plateau central de la Cordillère méridionale a été durablement occupé par des groupes importants de populations montrant une grande cohésion communautaire dans l'exploitation des ressources. On décèle certains éléments d'identité ethnique dans quelques zones bien délimitées, comme l'amont des vallées occidentales et la *circumpuna* où l'horticulture et les premières tentatives d'élevage du lama acquièrent peu à peu la même importance que les activités traditionnelles de chasse et de cueillette. Les occupations plus tardives de cette période (Toquepala III, Las Cuevas, Huachichocana, Inca Cueva-7) et les sites de la *circumpuna* occidentale déjà mentionnés attestent un degré d'adaptation plus poussé en ce qui concerne les débuts de la production d'aliments, fondée sur des mouvements de transhumance plus réguliers couvrant, depuis les habitats d'altitude modérée, les différents écosystèmes de la région andine, et s'étendant notamment vers le Pacifique et la forêt tropicale. Cet ensemble élargi d'interactions a facilité le passage vers une ébauche de civilisation, l'accélération des forces productives aboutissant à de nouveaux modes de vie plus sédentaires fondés sur les premières expériences d'agriculture et d'élevage.

Chasseurs des Andes méridionales et de l'extrême Sud

À l'heure actuelle, on ne dispose encore d'aucune datation pour les sites des vallées occidentales situés à plus de 2 500 m. Cette région correspond au territoire actuel semi-aride et fertile du Chili avec ses vallées transversales et ses vastes bassins typiques situés en contrebas de l'étroite cordillère

andine. La répartition continentale de l'industrie Cárcamo, avec ses singulières pointes pédonculées, permet de penser que les communautés Huentelauquén ont pu transhumér au printemps depuis la côte vers les pâturages d'altitude où se concentrait l'avifaune andine. La Cordillère aurait servi de voie de passage aux chasseurs qui se déplaçaient en altitude d'un territoire de chasse à l'autre. C'est en effet dans la région de Cuyo qu'a été identifiée l'industrie Fortuna présentant des pointes pédonculées identiques remontant à environ 8 100 ans (Gambier, 1974; Silva et Wiesner, 1972-73; Iribarren, 1961). Il semble que ce mode de subsistance, fondé sur l'accès à des ressources complémentaires, se soit perpétué, à en juger par la mobilité de la culture transandine de Morrillos. Ces chasseurs transhumants exploitaient les ressources des Andes (par exemple, les camélidés) mais aussi celles de moindre altitude (par exemple, le caroubier). Ils n'hésitaient pas à se déplacer jusqu'au littoral du Pacifique dont ils ont assimilé les techniques artisanales (Gambier, 1974). Cette phase, datée du huitième au quatrième millénaire, est contemporaine des occupations de Cuchipuy et Tagua-Tagua II où l'on a trouvé dans des contextes comparables des pointes triangulaires et des pierres percées du même type.

Dans la région des vallées occidentales et la région de l'extrême Sud, les populations subandines, concentrées près des cours d'eau et autour des lacs, exploitèrent des ressources dont l'abondance a progressivement ralenti les mouvements de transhumance vers les Andes. Les rares campements de chasseurs repérés dans le piémont de Santiago semblent indiquer que si la région constituait effectivement une réserve appréciable de camélidés, cette ressource n'était pas assez importante pour imprimer une direction décisive aux processus culturels (Stehberg, 1984).

Chasseurs andins de Patagonie

La présence d'une faune andine (par exemple, *Lama guanicoe*) sur cette vaste plate-forme continentale semble indiquer qu'il y a pu avoir diffusion de plus d'un élément des régions évoquées ci-dessus, des deux versants des Andes jusqu'en Patagonie.

Chasseurs continentaux des vallées et bassins intermédiaires

Chasseurs des vallées de la région centro-méridionale

On a retrouvé dans les basses vallées occidentales des camps composés de huttes circulaires semi-souterraines avec des poteaux destinés à soutenir une toiture. Leurs habitants se livraient à des activités semi-sédentaires complémentaires de celles des habitats côtiers. Il s'agit d'une économie particulière, *fluvio-côtière*, orientée vers le ravitaillement et l'approvisionnement en matières premières des communautés établies au bord du Pacifique, sur une large bande de territoire ne dépassant pas 1 500 m d'altitude.

Une première phase d'occupation a été repérée dans l'oasis de Tiliviche en liaison avec le littoral de Pisagua et de Camarones, sources de ravitaillement qui complétait le produit de la chasse et de la cueillette locales. L'activité dominante était l'industrie lithique dont les produits étaient ensuite acheminés vers le littoral pauvre en matières premières. La présence de pointes foliacées, de couteaux asymétriques, de mortiers et de pilons, de grattoirs, de rabots, d'hameçons en coquillages (fig. 97, a, e et f), etc., confirme une occupation contemporaine de celle du littoral voisin de vers il y a 9 750 à 7 850 ans. Une phase postérieure (il y a 6 050 à 4 650 ans) coïncide avec les débuts de la culture du maïs et l'élevage du cobaye (*Cavia sp.*). Ce camp a connu un peuplement dense qui s'est constitué de façon intermittente entre les dixième et quatrième millénaires, et a laissé des déchets provenant à la fois du littoral et de la vallée [par exemple, poissons, coquillages, racines comestibles (*Scirpus sp.*), etc.] qui permettent d'affirmer que cette oasis était intégrée dans un système d'interaction avec la côte. Un site funéraire du littoral, postérieur à Chinchorro, permet d'affirmer que l'occupation la plus récente remonte à vers 3 870 ans (Núñez, 1983b). Un autre site tardif du même type, témoignant d'une activité similaire, a été découvert à l'embouchure du Río Camarones (Cononoxa) (Niemeyer et Schiappacasse, 1963).

Le camp d'Aragón (il y a 8 650-4 500 ans) comporte deux niveaux correspondant à deux étapes de cette longue séquence où l'on retrouve la même complémentarité avec la côte. De même, dans les gorges de Tarapacá, les campements les plus éloignés de la côte (80 km) prouvent que ce circuit était encore actif entre il y a 6 850 et 3 900 ans, avec les mêmes industries lithiques. La distance était encore suffisamment réduite pour qu'il fût possible d'y acheminer des produits de la mer afin de compléter l'exploitation des ressources nécessaires aux habitats du littoral et en particulier la culture du maïs, complément nouveau et important de la nourriture des chasseurs (Núñez et Zlatar, 1976; True *et al.*, 1970).

Chasseurs des vallées méridionales

La grotte de Pichasca est située au cœur des vallées occidentales, sur un affluent du Río Hurtado. On y a retrouvé des restes de gibier (camélidés, cervidés, rongeurs), des javelots et des propulseurs parallèlement aux traces d'une activité de cueillette portant notamment sur les fibres destinées à la vannerie (torsadée) et à d'abondantes pointes triangulaires (fig. 97, j) datant d'il y a environ 9 900 ans (Ampuero et Rivera, 1971). Ces populations se déplaçaient jusqu'au Pacifique pour y trouver des ressources et la matière première d'un outillage en coquillage (*Choro mytilus*). Ces vallées semi-arides constituaient un milieu idéal pour les premières tentatives d'horticulture sur fond de chasse et de pêche. Ainsi le maïs (*Zea mays*) et les haricots (*Phaseolus vulgaris*) étaient présents à Pichasca aux phases intermédiaires et tardives entre il y a 7 050 et 4 700 ans.

Ces activités productrices d'aliments ont connu un certain développement à l'abri El Salto dont l'occupation correspond à la séquence moyenne et tardive de Pichasca avec des traces d'horticulture dans l'arrière-pays. Il n'est pas encore possible de savoir si les relations avec ces vallées servaient à soutenir les communautés du littoral, comme dans le modèle d'économie fluvio-côtière de la région centro-méridionale. Les origines de Pichasca demeurent incertaines, mais on peut faire le rapprochement avec la région de la *circumpuna* (pointes triangulaires) ou avec les zones de la région Pampa-Patagonie où ces mêmes pointes triangulaires sont présentes et d'où peut être originaire le motif rupestre des « empreintes de mains » représentées dans la grotte.

Plus au Sud, dans la vallée longitudinale, le modèle économique fluvio-lacustre est illustré par le site funéraire de Cuchipuy, proche de la lagune Tagua-Tagua. Le régime de transhumance entre la côte et la Cordillère s'est peu à peu stabilisé sur cet emplacement abondant en ressources lacustres permanentes, favorisant un semi-sédentarisme plus accentué. Le grand nombre de tombes de ce site implique l'existence de camps de base fixes (Kaltwasser *et al.*, 1983). Le niveau 4 remontant de 8 100 ans fournit les premiers exemples d'inhumation en position fléchie. Les squelettes ont des caractéristiques crâniennes ultra-dolichocéphales, ils sont associés à des pointes pédonculées (fig. 97, b) similaires à celles découvertes sur la côte de Huentelaúquén et dans les Andes à Fortuna et Patapatane. Le niveau 3 présente des pointes pédonculées et des propulseurs ; il remonte de 7 600 à 6 150 ans alors que le niveau 2 (il y a 5 750 ans) contient des squelettes associés à des déchets lithiques, des pointes foliacées et triangulaires, des enclumes plates, des mortiers, des pilons, des burins en os et des pierres percées. L'abondance de plus en plus marquée d'artefacts en obsidienne (très communs au niveau 2) semble indiquer que les réseaux réduits de transhumance entre les Andes et la côte s'articulaient à partir de Cuchipuy à l'intérieur d'une vaste sphère d'interactions dont l'intensité maximale se situerait au sixième millénaire.

On a découvert dans la même lagune un camp beaucoup plus tardif, remontant de vers 6 150 à 5 050 ans (Tagua-Tagua II), associant pointes pédonculées et triangulaires, polissoirs, mortiers et pilons, percuteurs, grattoirs et pierres percées (Durán, 1980). On pense généralement que ces groupes de population, tout en exploitant l'écosystème fluvio-lacustre, avaient des rapports avec la côte avoisinante (coquillages du Pacifique). Ils correspondraient aux sépultures du niveau 2 de Cuchipuy.

Chasseurs des vallées de l'extrême Sud

On a localisé un abri-sous-roche à Quilem, dans le territoire subandin d'Araucanie. Daté d'il y a 4 700 ans, son industrie lithique pourrait être associée à une activité cynégétique et aux ultimes manifestations d'une culture essentiellement fondée sur la cueillette (Sánchez et Valdes, 1982).

Pêcheurs du Pacifique

Pêcheurs de la région des Andes centro-méridionales

Vers le dixième millénaire, on connaît deux traditions économiques contemporaines mais de types différents dans les sous-régions des vallées occidentales et de celle de la *circumpuna*. Dans le premier cas, le campement de Tiliviche, à en juger par son outillage et ses vestiges d'aliments océaniques, prouve à l'évidence qu'à partir d'il y a 9 800 ans, des populations de pêcheurs habitaient le littoral avoisinant (par exemple, Pisagua et Camarones).

Dans le deuxième cas, le camp de Las Conchas, situé sur le littoral désertique d'Antofagasta, avec pointes pédonculées, enclumes, pilons, poissons tropicaux et pierres polygonales ou *cog stones* (fig. 97, d), remontait à vers 9 700 ans (Llagostera, 1979). Ce site marque la limite septentrionale de l'avancée des peuplements Huentelaúquén, concentrés sur la côte méridionale. Ensuite, on constate un hiatus en ce qui concerne l'occupation éventuelle du littoral de la *circumpuna*, dont les premières attestations postérieures se situent entre le sixième et le cinquième millénaire.

Faisant suite à la phase Tiliviche sur le littoral (vers le dixième millénaire), on voit s'intensifier l'exploitation des niches écologiques de l'embouchure des fleuves au cours du stade Camarones (septième millénaire), avec les mêmes vestiges d'artisanat et d'habitat. L'exploitation continue de cette zone littorale est de toute évidence le fait d'une même population de chasseurs andins, arrivés là probablement par émigration et/ou transhumance, et qui ont peu à peu appris à exploiter les ressources côtières de l'ère postglaciaire.

Au cours de la phase Camarones (entre il y a 7 000 et 6 600 ans), les camps de base et les stations secondaires s'échelonnent le long de la côte où se développe un style de vie semi-sédentaire exigeant une moins grande dépense d'énergie, du fait de la relative stabilité des ressources (Schiappa-casse et Niemeyer, 1984). Il s'agit d'une population biologiquement homogène, avec des taux de fécondité et de mortalité infantile élevés, caractéristiques d'une étape de réadaptation sociale et écologique. À côté de pointes foliacées, de mortiers et de pilons, et d'hameçons en coquillage, on voit apparaître un outillage local, adapté dans un premier temps à la chasse et à la pêche (diète hypocalorique) puis, ultérieurement, au ramassage des mollusques comme ressources d'appoint. Le travail était réparti par âge et par sexe, avec redistribution égalitaire des produits, et ces populations allaient chercher jusque dans les oasis intérieures, comme Tiliviche, des ébauches d'outils lithiques, du bois de caroubier (*Prosopis juliflora*), des camélidés et des rongeurs. Le camp Camarones-14 a livré les premiers cadavres humains momifiés artificiellement, marquant le début d'un singulier culte des morts qui allait renforcer la cohésion idéologique des populations des phases postérieures.

La phase Quiani (Arica), dérivée de la précédente, est attestée par un amas coquillier daté de vers il y a 6 150 ans (Bird, 1943); elle se distingue par une plus grande spécialisation, avec des hameçons en coquillage et d'autres caractéristiques, dont la momification artificielle (avec remplissage du thorax et revêtement du cadavre avec de l'argile), qui se sont perpétuées sans grandes modifications. Ces pratiques funéraires ont atteint leur point culminant au cinquième millénaire et se sont maintenues jusqu'au quatrième (phase Chinchorro); on retrouve des traces d'Antofagasta à Mollendo avec une concentration plus nette entre Camarones et Arica.

Du point de vue chronologique, on peut dire que les populations fabriquant des hameçons de coquillage sont apparues sur la côte des vallées occidentales entre les septième et quatrième millénaires et se sont déplacées graduellement le long du littoral de la *circumpuna* avec un certain décalage. Ces populations ont occupé des sites intermédiaires à Caramucho, Cobija, Abtao et Taltal au cours du sixième millénaire avec des faciès culturels distincts selon les régions. La limite méridionale ainsi atteinte paraît compatible avec la rencontre des communautés denses de chasseurs-collecteurs qui occupaient la vallée longitudinale et le littoral (par exemple Cuchipuy) et avaient connu une vigoureuse expansion continentale.

Le faciès culturel Chinchorro est concentré sur le littoral des vallées occidentales vers la fin du cinquième millénaire et au quatrième. La pratique des momifications artificielles et la fabrication d'hameçons en épines de cactus y atteignent leur apogée. Cette population présente encore des traces d'inadaptation à l'environnement (par exemple, traumatismes accidentels, fécondité et mortalité féminine élevées dues au manque de calcium) en dépit d'activités semi-sédentaires et socialement équilibrées (absence de séquelles pathologiques dues à la violence). L'importance des sépultures suggère une dispersion des habitats unis dans un culte funéraire commun, qui pourrait marquer l'émergence d'une identité ethnique. Les tâches étaient hiérarchisées, avec une certaine spécialisation des activités entre plongeurs (indice élevé d'ostéite des conduits auditifs), chasseurs spécialisés dans le maniement des harpons et des propulseurs, et « prêtres » chargés de la momification, etc. (Standen *et al.*, 1984; Allison, 1985).

La momification artificielle, dont la tradition s'est maintenue du septième au quatrième millénaire, constitue peut-être l'un des premiers exemples d'utilisation de cette technique dans le monde. Les études génétiques semblent indiquer que ces populations auraient émigré de la forêt tropicale par l'*altiplano* (présence attestée de vigognes et de quinoas) (Rivera et Rothhamer, 1985; Núñez, 1983*b*). La technique de momification n'était pas sélective et consistait à écorcher, décharner et éviscérer les cadavres d'enfants et d'adultes. Les cavités étaient ensuite boucanées et frottées de cendres. Elles étaient alors remplies d'un mélange de fibres végétales, de

cendres et d'argile, de façon à reconstituer la forme du corps ; la peau était ensuite retendue sur cette armature, renforcée, des chevilles jusqu'au crâne, par des bâtonnets en bois. La momie était alors enduite d'argile pour reconstituer l'expression du visage, les parties génitales et les seins, avec pose d'une perruque postiche et peinture du masque mortuaire. La momie était ensuite enveloppée dans une natte de paille qui lui donnait l'aspect d'un paquet rigide et compact qui pouvait évoquer une « petite statue » aux fins du cérémonial. Des momies d'oiseaux, de poissons, de chiens et de fœtus humains prouvent que cette pratique était très répandue, bien qu'on ait retrouvé aussi des corps non momifiés (Uhle, 1919; Allison *et al.*, 1984).

Après la phase Chinchorro, la côte fut habitée par des communautés descendant des précédentes (comme en témoigne, par exemple, la persistance des masques funéraires), et qui se groupaient autour des cimetières. Elles présentent des caractéristiques plus sédentaires au Sud du Rio Loa. En revanche, sur la portion de la côte de la *circumpuna*, on constate entre Huelén-42 (embouchure du Loa) et Taltal une juxtaposition de caractéristiques littorales et andines, puisque l'on y retrouve des campements à enceintes circulaires typiques des hautes terres (comme par exemple, Tulán-52). La présence à Huélen de plumes de perroquet de la Cordillère (*Psilopsiagon aurifrons*) et d'obsidienne et la similitude des artefacts suggèrent que les chasseurs andins de la tradition des écosystèmes du fleuve et de la *puna* ont pu occuper simultanément le littoral à en juger par diverses datations côtières se situant entre le cinquième et le deuxième millénaire (Núñez, 1983b; Bittman, 1982).

Pêcheurs-chasseurs-collecteurs de la région méridionale

La phase Huentelaúquén pourrait englober les premiers épisodes postglaciaires des vallées occidentales. Les amas coquilliers laissés par cette population s'échelonnent en effet tout au long de la région allant de l'embouchure du Rio Choapa jusqu'à Los Vilos vers le Sud et jusqu'à la côte de la *circumpuna* vers le Nord (Caleta del Obispio et Las Conchas). Les sites Huentelaúquén de la côte méridionale présentent les caractéristiques suivantes : pointes pédonculées, foliacées, mortiers et pilons, retouchoirs, propulseurs, industrie de galets aménagés et de pierres polygonaux (*cog stones*). Bien que l'on n'ait pu encore lui attribuer une date, cette occupation de la côte méridionale est probablement très ancienne (vers le dixième millénaire) et aurait pu coïncider avec l'arrivée sur la côte des premiers chasseurs de Pichasca (Ampuero et Hidalgo, 1976). On a également suggéré que ces pêcheurs auraient pu transhumer vers les hautes terres de l'intérieur bien que l'on n'ait retrouvé de pierres polygonaux que sur la côte à une exception près ; en revanche, leurs pointes pédonculées sont attestées dans les sites de l'intérieur.

Après un long hiatus, l'occupation du littoral méridional par des pêcheurs spécialisé appartenant respectivement aux stages Guanaqueros et Teatinos est de nouveau attestée au quatrième millénaire.

Au Sud du Rio Choapa, sans que l'on ait pu dater des épisodes spécifiques d'occupation du littoral, la très grande dispersion des amas coquilliers pourrait correspondre à une séquence liée aux sites de Cuchipuy, Huentalauquén, Tagua-Tagua II ou même à des épisodes plus tardifs comme Papudo, Bellavista et Gamboa. L'extension de cette occupation vers la Terre de Feu et la Patagonie n'est pas prouvée, mais les piroguiers « Casa-Pozo » (habitation en fosse) et « Cuchillo de Concha » (couteau en coquillage) ont pu adopter certains éléments de cette culture.

Chasseurs et pêcheurs de l'Archipel austral et de la Patagonie

Après les occupations du pléistocène, une vague de chasseurs issus des Andes se manifeste entre il y a 8 200 et environ 6 400 ans (période Fell III) avec de petits racloirs, des *boleadoras* et des pointes foliacées et triangulaires. Leur dispersion autour du détroit de Magellan est attestée par des campements, des sépultures collectives, des abris creusés et par un art rupestre original (« empreintes de pattes » d'autruches). Entre les septième et sixième millénaires, ces populations ont amorcé un processus spécifique d'adaptation aux ressources du Pacifique.

On note en effet, au stade Túnel-Ponsomby tardif, plusieurs sites côtiers dont les activités tendent à la spécialisation : Túnel, Lancha, Ponsomby tardif, Englefield, Bahia Buena et Punta Santa Ana. Les sites ont livré des pointes foliacées et triangulaires associées aux harpons en os typiques, datant de 6 400 à 5 200 ans (Orquera *et al.*, 1979; Ortíz-Troncoso, 1979). Ainsi, dès le septième millénaire, on peut parler de juxtaposition des modes de vie des chasseurs de l'intérieur et des piroguiers de la côte, qui font respectivement figure de nomades terriens et maritimes.

Au cours des cinquième et quatrième millénaires, ces chasseurs tardifs occupent divers sites entre Laguna Timone et Monte Aymond. L'on y a retrouvé des pointes à barbelures, à larges pédoncules et à encoches. Ils chassaient le guanaco et le nandou avec des *boleadoras* tandis que le travail du cuir se perfectionna avec l'amélioration des racloirs. Ils habitaient des refuges et laissaient des traces de dépeçage le long de leur passage entre la pampa et le détroit de Magellan, où l'on a retrouvé de multiples amas coquilliers. Ces traditions aboutiront ultérieurement aux premières manifestations ethniques Proto-Tehuelche ou *Aonikenk* (Massone, 1981).

BIBLIOGRAPHIE

- ALLISON M. 1985. La salud de las poblaciones arcaicas. Dans : Congreso nacional de arqueología chilena, Arica. *Resumenes de Ponencias*.
- ALLISON M. J. *et al.* 1984. Chinchorro, momias de preparación complicada : métodos de momificación. *Chungara* (Arica), Vol. 13, pp. 155–73.
- AMPUERO G., HILDALGO J. 1976. Estructura y proceso en la Prehistoria y Protohistoria del Norte Chico. *Chungara* (Arica), Vol. 5, pp. 87–124.
- AMPUERO G., RIVERA M. 1971. Secuencia arqueológica del alero de San Pedro Viejo – Puchasca. *Bol. Mus. Arqueol. Serena*, Vol. 14, pp. 45–69.
- ASCHERO C. M. 1984. El sitio ICC-4 : un asentamiento precerámico en la quebrada de Inca Cueva. Dans : Simposio de arqueología atacameña, San Pedro de Atacama. pp. 62–72.
- AUER V. 1970. The Pleistocene of Fuego-Patagonia, Part V : Quaternary Problems of Southern South America. *Ann. Acad. Sci. Fenn. (Helsinki)*, Ser. A, Vol. 3, n° 100.
- AVILA S. W. 1978. Consideraciones sobre el vulcanismo cenozoico en la Cordillera occidental de Bolivia. *Bol. Serv. Geol. Boliv. (La Paz)*, Vol. 2, pp. 31–56.
- BATE F. 1982. *Origines de la comunidad primitiva en Patagonia*. Mexico
- BIRD. J. 1938. Antiquity and Migration of the Early Inhabitants of Patagonia. *Geogr. Rev. (New York)*, Vol. 281, pp. 250–75.
- 1943. Excavations in Northern Chile. *Anthropol. Pap. Am. Mus. Nat. Hist.*, Vol. 38, n° 4, pp. 171–318.
- 1946. The Archaeology of Patagonia. Dans : J. Steward (dir. publ.), *Handbook of South American Indians*. Washington, DC. pp. 17–24.
- 1951. South American Radiocarbons Dates. *Mem. Soc. Am. Archaeol. (Washington)*, Vol. 8.
- 1969. A Comparison of South Chilean and Ecuadorian Fishtail Projectile Points. *Kroeber Anthropol. Soc. Pap. (Berkeley)*, Vol. 40. pp. 52–71.
- BIRD J., COOKE R. 1978. The Occurrence in Panama of Two Types of Palaeo-Indian Projectile Points. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton pp. 263–72.
- BITTMANN B. 1982. El proyecto Cobija : investigaciones antropológicas en la costa del Desierto de Atacama. Dans : Simposio de culturas atacameñas, San Pedro de Atacama, Manchester. *Anales*. San Pedro de Atacama. pp. 99–146.
- BORRERO L. A. 1977. La extinción de la megafauna : su explicación por factores recurrentes : la situación en Patagonia Austral. *An. Inst. Patagonia (Punta Arenas)*, Vol. 8, pp. 81–93.
- 1981. El poblamiento de la Patagonia Austral : revalorización de los cazadores de Mylodon. Dans : Congrès UISPP, 10, Mexico. *Comisión* 12. pp. 90–3.

- BRYAN A. L. 1978. An Overview of Palaeo-American Prehistory from a Circum-Pacific Perspective. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 309–27.
- CARDICH A. 1977. Las culturas pleistocénicas y postpleistocénicas de Los Toldos y un bosquejo de la Prehistoria de Sudamérica. Dans : *Obra del Centenario del Museo de la Plata*. La Plata. Vol. 2, pp. 149–72.
- CARDICH A., FLEGENHEIMER N. 1978. Recent Excavation at Lauricocha (Central Andes) and Los Toldos (Patagonia). Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 296–302.
- CARDICH A., CARDICH L., HAJDUK A. 1973. Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la cueva 3 de Los Toldos. *Relac. Soc. argent. Antropol.* (Buenos Aires), Vol. 7, pp. 85–123.
- CARDICH A. et al. 1981–2. Arqueología de la cueva de El Ceibo. *Relac. Soc. argent. Antropol.* (Buenos Aires), Vol. 14, n° 2, pp. 173–209.
- CASAMIQUELA R., MONTANE J., SANTANA R. 1976. Convivencia del hombre con el mastodonte en Chile central : noticias sobre las investigaciones en la laguna de Tagua Tagua. *Notic. Mens.* (Santiago del Chile), Vol. 132, pp. 1–5.
- DAUELSBERG P. 1983. Tojo-Tojone : un paradero de cazadores arcaicos. *Chungara* (Arica), Vol. 11, pp. 11–30.
- DILLEHAY T. D. 1984. A Late Ice-Age Settlement in Southern Chile. *Sci. Am.*, Vol. 251, pp. 106–17.
- DRUSS M. 1977. Computer Analysis of ChiuChiu Complex Settlement Pattern. *El Dorado* (Greeley), Vol. 2, n° 3, pp. 51–73.
- DURÁN E. 1980. Tagua Tagua II, Nivel de 6.130 años : descripción y relaciones. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat.* (Santiago de Chile), Vol. 37, pp. 75–86.
- EMPERAIRE J., LAMING-EMPERAIRE A., REINCHELEN A. 1963. La grotte Fell et autres sites de la région volcanique de la Patagonie chilienne. *J. Soc. Américanist.* (Paris), Vol. 52, pp. 189–254.
- FERNÁNDEZ DISTEL A. A. 1974. Excavaciones arqueológicas en las cuevas de Huachichocana, Dep. de Tumbaya, Prov. de Jujuy, Argentina. *Relac. Soc. argent. Antropol.* (Buenos Aires), Vol. 8, pp. 101–27.
- FUNG R., CENZANO C., ZAVALA A. 1972. El taller lítico de Chivateros, valle de Chillón. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 38, pp. 62–72.
- GAMBIER M. 1974. Horizonte de cazadores tempranos en las Andes centrales argentinos-chilenos. *Rev. Huruc Huar* (San Juan), Vol. 11, pp. 44–103.
- GRADÍN C. J., ASCHERO C., AGUERRE A. M. 1976. Investigaciones arqueológicas en la cueva de las Manos Pintadas, Estancia Alto Río Pinturas. *Relac. Soc. argent. Antropol.* (Buenos Aires), Vol. 13.
- HESSE B. 1982. Archaeological Evidence for Camelid Exploitation in the Chilean Andes. *Säugetierkundl. Mitt.* (Munich), Vol. 3, pp. 201–11.

- HEUSSER C. J. 1960. Late Pleistocene Environment of the Laguna de San Rafael, Chile. *Geogr. Rev.* (New York), Vol. 1, n° 4.
- 1983. Quaternary Pollen Record from Laguna Tagua Tagua, Chile. *Science* (Washington), Vol. 219, pp. 1469–82.
- IRIBARREN J. 1961. La cultura Huentelauquen y sus relaciones. *Contrib. Arqueol., Mus. Arqueol. Chile* (La Serena), n° 1.
- KALTWASSER J., MEDINA A., MUNIZAGA J. 1983. Estudio de once fechas de RC–14 relacionadas con el Hombre de Cuchipuy. *Bol. Prehist. Chile* (Santiago de Chile), Vol. 9, pp. 9–13.
- KRIEGER A. 1964. Early Man in the New World. Dans : J. D. Jennings, E. Norbeck (dir. publ.), *Prehistoric Man in the New World*. Chicago. pp. 28–81.
- LAMING-EMPERAIRE A., LAVALLÉE D., HUMBERT R. 1972. Le site de Marassi en Terre du Feu. *Objets Mondes* (Paris), Vol. 12, n° 2, pp. 225–44.
- LANNING E. P. 1967. Early Man in South America. *Sci. Am.*, Vol. 217, pp. 44–50.
- LLAGOSTERA A. 1979. 9700 Years of Maritime Subsistence on the Pacific : An Analysis by Means of Bioindicator in the North of Chile. *American Antiquity*, Vol. 44, n° 2, pp. 309–24.
- LYNCH T. F. 1983. The Paleo-Indians. Dans : J. D. Jennings, W. F. Freeman (dir. publ.), *Ancient South Americans*. San Francisco. pp. 87–137.
- 1985. Un reconocimiento del salar de Punta Negra, segunda región. Dans : Congreso de arqueología chilena, 10, Arica. *Resumen de Ponencia*. Arica.
- MACNEISH R. S. 1969. *First Annual Report of the Ayacucho Archaeological-Botanical Project*. Andover.
- MARKGRAF V. 1985. Late Pleistocene Faunal Extinctions in Southern Patagonia. *Science* (Washington), Vol. 228, pp. 1110–12.
- MARTÍN P. S. 1973. The Discovery of America. *Science* (Washington), Vol. 179, pp. 969–74.
- MASSONE M. M. 1981. Arqueología de la región volcánica de Palli-Aike (Patagonia meridionale chilena). *An. Inst. Patagonia* (Punta Arenas), Vol. 12, pp. 95–124.
- MENGHIN O. 1952. Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. *Runa* (Buenos Aires), Vol. 5, pp. 1–23.
- 1957. Los estilos de arte rupestre de Patagonia. *Acta Prehist.* (Buenos Aires), Vol. 1.
- MELTZER S. 1969. The Salar de Talabre, Northern Chile : A Tentative Ecological Reconstruction and Serration of Archaeological Remains, San Pedro de Atacama, Chile. Dans : Conference of Pleistocene Man in Latin America. *Acta. Am. J. Sci.* (New Haven), Vol. 269, pp. 1–25.
- MONTANÉ J. 1968. Palaeo-Indian Remains from Laguna de Tagua Tagua, Central Chile. *Science* (Washington), Vol. 161, pp. 1137–8.

- MUNIZAGA J. 1976. Paleoindio en Sudamérica : restos humanos de las cuevas de Palli Aike y Cerro Sota, Prov. de Magallanes, Chile. Dans : *Volumen de Homenaje al Dr Gustavo Le Paige, S.J.* Antofagasta, Universidad del Norte. pp. 19–30.
- NIEMEYER H., SCHIAPPACASSE V. 1963. Investigaciones arqueológicas en las terrazas de Conanoxa, Valle de Camarones (Prov. Tarapaca). *Rev. Univ. Univ. Catól. Chile* (Santiago de Chile), Vol. 26, pp. 102–66.
- 1976. Los yacimientos arqueológicos en la Laguna de Meniques, Antofagasta. Dans : *Volumen de Homenaje al Dr Gustavo Le Paige, S.J.* Antofagasta, Universidad del Norte. pp. 31–57.
- NÚÑEZ L. 1980. Asentamiento de cazadores-recolectores tardíos en la Puna de Atacama : hacia el sedentarismo. *Chungara* (Arica), Vol. 8, pp. 137–68.
- 1983a. Palaeoindian and Archaic Cultural Periods in the Arid and Semiarid Regions of Northern Chile. *Adv. World Archaeol.*, Vol. 2, pp. 161–203.
- 1983b. *Paleoindio y arcaico en Chile : diversidad, secuencia y proceso.* Mexico.
- NÚÑEZ L., CASAMIQUELA R., VARELA J. 1983. *Ocupación paleoindio in Quereo : reconstrucción multidisciplinaria en el territorio semiarido de Chile.* Antofagasta, Universidad del Norte.
- NÚÑEZ P., ZLATAR V. 1976. Radiometría de Aragon – y su implicancia en el pre-cerámico costero del Norte de Chile. Dans : Congreso de arqueología argentina, 4, San Rafael. *Actas.*
- ORQUERA L. *et al.* 1979. 8.000 años de historia en el canal de Beagle. *Rev. Proy. Bouchard* (Buenos Aires), Vol. 1, pp. 10–23.
- ORTÍZ-TRONCOSO O. 1979. Punta Santa Ana et Bahía Buena : deux gisements sur une ancienne ligne de rivage dans le détroit de Magellan. *Soc. Mus. Homme* (Paris), Vol. 67, pp. 133–204.
- PHILLIPS R. 1983. Noticias preliminares sobre los huesos fósiles de Ulloma. *An. Univ. Chile* (Santiago de Chile), Vol. 82.
- RAVINES R. 1967. El abrigo de Caru y sus relaciones con otros sitios tempranos del Sur del Perú. *Nawpa Pacha* (Berkeley), Vol. 8, pp. 39–57.
- 1972. Secuencia y cambio en los artefactos líticos del Sur del Perú. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 37, pp. 133–84.
- RICK J. W. 1980. *Prehistoric Hunters of the High Andes.* New York.
- RIVERA M., ROTHAMER F. 1985. Evaluación biológica cultural de poblaciones Chinchorro : nuevos elementos para la hipótesis de contactos transatlánticos, Cuenca del Amazonas, Costa del Pacífico. Dans : Congreso de arqueología chilena, 10, Arica. *Resumen.* Arica.
- SÁNCHEZ M., VALDES C. 1982. Excavaciones arqueológicas en Cautín : Alero Quillem I. Dans : Congreso nacional de arqueología chilena, 9, La Serena. *Resumen.* La Serena.

- SANGUINETTI A. C., BORRERO L. A. 1977. Los niveles con fauna extinta de la cueva de las Buitreras. *Relac. Soc. Argent. Antropol.* (Buenos Aires), Vol. 9.
- SANTORO C., CHACAMA J. 1982. Secuencia cultural de las terras altas del area Centro Sur Andina. *Chungara* (Arica), Vol. 9, pp. 22–45.
- 1984. Secuencia de asentamientos precerámicos del extremo Norte de Chile. Dans : Simposio de arqueología atacameña, San Pedro de Atacama. pp. 85–103.
- SAXON E. C. 1978. La prehistoria de Fuego-Patagonia : colonización de un habitat marginal. *An. Inst. Patagonia* (Punta Arenas), Vol. 12, pp. 63–74.
- SCHIAPPACASSE V., NIEMEYER H. 1984. *Descripción y análisis interpretativo de un sitio arcaico temprano en la Quebrada de Camarones*, Santiago de Chile. (Mus. Nac. Hist. Nat., Publ. Ocass., 41.)
- SCHMITZ P. I. 1984. *Caçadores e coletores de pré-história do Brasil*. São Leopoldo.
- SERRACINO G., PEREYEA F. 1977. Tumbre : sitios estacionales de la industria Tambilliense, San Pedro de Atacama. *Estud. Atacam.* (Antofagasta), n° 5, pp. 5–17.
- SILVA J., WIESNER R. 1972–3. La forma de subsistencia de un grupo cazador recolector del post glacial en los valles transversales del area meridional andina. Dans : Congreso nacional de arqueología chilena, 6, Santiago de Chile. *Actas*. Santiago de Chile. pp. 353–70.
- SILVEIRA M. 1979. Análisis e interpretación de los restos faunísticos de la Cueva Grande del Arroyo Feo. *Relac. Soc. Argent. Antropol.* (Buenos Aires), Vol. 13.
- STANDEN B., ALLISON M., ARRIAZA B. 1984. Pantologías oseas de la poblacion Morro-1, asociada al coplejo Chinchorro, Norte de Chile. *Chungara* (Arica), Vol. 13, pp. 175–85.
- STEHBERG R. 1984. Arqueología de Chile Central. *Gac. Arqueol. Andina* (Lima), Vol. 12, pp. 4–5, 15.
- TRUE D., NÚÑEZ L., NÚÑEZ P. 1970. Archaeological Investigations in Northern Chile : Tarapaca Project, Preceramic Resource. *Am. Antiq.*, Vol. 35, pp. 170–84.
- UHLE M. 1919. La arqueología de Arica y Tacna. *Bol. Soc. Ecuador. Estud. Hist. Am.* (Quito).
- YACOBACCIO H. 1982. Consideraciones sobre los asentamientos de cazadores-recolectores post-pleistocénicos en zonas aridas (Provincia de Jujuy, Argentina). Dans : Reunion nacional de ciencias del hombre en zonas aridas, I, Mendoza.
- 1983. Explotación complementaria de recursos en sociedades cazadoras-recolectoras surandinas. (Manuscrit.)
- 1984. Aproximación a la función de los asentamientos precerámicos en la Puna y su borde oriental (Jujuy, Argentina). Dans : Simposio de la arqueología atacameña, San Pedro de Atacama. *Ponencia*. pp. 73–84.

DEUXIÈME PARTIE

DES DÉBUTS DE LA PRODUCTION DE NOURRITURE JUSQU'AUX PREMIERS ÉTATS

36

Des débuts de la production de nourriture jusqu'aux premiers États : une vision globale

Sigfried J. De Laet (décédé)

Lors de l'élaboration de la maquette du présent volume, nous fûmes tentés de donner comme titre à cette seconde partie : *De la Révolution néolithique à la Révolution urbaine*.

Ces deux termes lapidaires furent forgés il y a environ un demi-siècle par V. Gordon Childe et ils sont encore fréquemment employés de nos jours. Toutefois, des préhistoriens de plus en plus nombreux ont élevé de sérieuses objections contre le mot *Révolution*, car il est assez ambigu et peut prêter à confusion. En effet, aussi bien en anglais qu'en français, il implique un changement brusque et important. Or, si à l'époque de Childe on pouvait encore croire que le passage au mode de vie néolithique, fondé sur la production de nourriture, avait été relativement rapide, on sait à présent qu'il a été le résultat d'une longue évolution qui s'est étendue sur de nombreux siècles. De même, la naissance des premières villes-États a été l'aboutissement d'un long processus formatif. En revanche, les préhistoriens qui continuent à employer le terme *Révolution* veulent avant tout mettre l'accent sur sa signification de « transformation importante, voire complète », sans insister sur la durée de cette transformation. Ils estiment que la terminologie de Childe peut encore aujourd'hui se justifier pleinement, car les conséquences d'abord du passage à la pratique de l'agriculture et de l'élevage, et ensuite de la naissance des premiers États policés ont été d'une importance telle sur l'organisation sociale et économique des communautés humaines qu'aussi bien la « Révolution néolithique » que la « Révolution urbaine » sont à juste titre considérées comme deux césures essentielles dans le développement de la civilisation.

Il ne sera pas inutile de s'attarder quelque peu sur la notion de *néolithique*. Quelques décennies à peine après que l'archéologue danois C. J. Thomsen eut proposé, en 1819, de subdiviser la période préhistorique en « trois âges » (voir Introduction), on constata que son « Âge de la Pierre » englobait des cultures ayant atteint des niveaux de civilisation très différents. On distingua dès lors une période ancienne ou *Âge de la Pierre taillée* (une époque datant du pléistocène, pendant laquelle l'homme, encore contemporain d'une mégafaune aujourd'hui disparue, vivait exclusivement de la chasse, de la pêche et de la cueillette) et une période plus récente, ou *Âge de la Pierre polie* (une époque datant de l'Holocène, pendant laquelle existaient déjà la faune et la flore actuelles, et l'homme pratiquait l'agriculture et l'élevage, fabriquait des poteries, connaissait le tissage et polissait certains de ses artefacts lithiques). En 1895 John Lubbock proposa de remplacer ces termes par ceux de *paléolithique* et de *Néolithique*, qui, très vite, furent généralement adoptés. On estimait que les deux termes anciens étaient inadéquats, car on a taillé des pierres pendant toute l'époque préhistorique, tandis que l'on connaît des civilisations néolithiques sans haches polies. Pendant quelques années on a cru qu'il y avait eu un hiatus entre les deux périodes ; on trouva cependant de plus en plus de vestiges de cultures remontant aux débuts de l'Holocène, mais sans connaissance de l'élevage et de l'agriculture. Cette période intermédiaire fut alors désignée comme *mésolithique*, un terme que l'on a de plus en plus tendance aujourd'hui à abandonner, car les plus anciennes de ces cultures mésolithiques ne sont que la continuation des civilisations du paléolithique supérieur et on les désigne souvent à présent comme « paléolithique final » tandis que d'autres, plus récentes, peuvent être qualifiées de « pré- ou protonéolithiques », car c'est chez elles que l'on trouve les traces du long processus, mentionné plus haut, qui a abouti au mode de vie néolithique.

Aujourd'hui *néolithique* désigne un stade de civilisation où l'économie de subsistance est fondée essentiellement sur l'agriculture et sur l'élevage, et où les métaux n'étaient pas encore employés pour la fabrication d'outils et d'armes. C'est donc avant tout du néolithique qu'il sera question dans cette seconde partie du volume. Il nous faut toutefois rappeler ici ce qui a été dit dans l'introduction sur le développement non synchrone des différents stades culturels. Le néolithique n'a pas débuté partout vers la même époque. En Asie occidentale ce début remonte à quelque 12 000 ans avant l'époque actuelle, mais il a fallu attendre trois millénaires de plus pour voir s'établir les premières communautés agricoles en Europe. Ajoutons que vers 5 000 ans avant aujourd'hui, date terminale du présent volume, dans bien des régions on n'avait pas encore dépassé le stade des chasseurs-collecteurs¹, tandis qu'à cette même date terminale d'autres régions connaissaient déjà la production d'armes et d'outils en cuivre et avaient donc atteint le stade du *chalcolithique*. Nous reviendrons de façon plus détaillée sur ces problèmes.

DU PLÉISTOCÈNE À L'HOLOCÈNE : L'AUBE DES TEMPS NOUVEAUX

Pour saisir toute l'importance du passage à la production de nourriture, il ne sera pas inutile de résumer ce que nous savons du mode de vie des hommes qui vivaient vers la fin de la dernière époque glaciaire, tout en étant conscient qu'une telle esquisse ne peut être que très générale et très approximative.

Vers la fin du pléistocène, l'homme s'était déjà répandu sur la plus grande partie de la Terre et y occupait des niches écologiques très variées, selon les régions et les climats. Une grande partie des zones tempérées d'Europe, d'Asie et d'Amérique subissait un climat périglaciaire très rude, caractérisé par des toundras et des steppes. Quant aux zones plus chaudes — subtropicales, tropicales et équatoriales —, la température y était de 5 à 8 °C moins élevée qu'aujourd'hui, mais les pluies y étaient moins abondantes, de sorte que l'on y trouvait plus de savanes et moins de forêts qu'actuellement.

Dans les limites des possibilités que lui offrait son environnement, l'homme vivait essentiellement de chasse et de pêche, mais la cueillette contribuait plus que probablement à son alimentation, bien que nous n'ayons que fort peu de données concrètes à ce sujet. Partout l'homme était, comme la faune et la flore, soumis aux lois de l'équilibre biologique. Déjà depuis le paléolithique inférieur il était devenu un prédateur et, grâce à la maîtrise du feu et à l'invention d'armes de jet, il n'avait rien à craindre des autres prédateurs, de sorte qu'il n'avait plus beaucoup d'ennemis naturels. Les groupes humains étaient toutefois encore trop peu nombreux pour rompre l'équilibre biologique de leurs biotopes.

En ce qui concerne l'organisation sociale, la chasse à la mégafaune et au gibier grégaire, que l'homme semblait pratiquer de préférence, implique la collaboration d'un nombre de chasseurs dépassant le cadre de la famille restreinte, ce qui pourrait indiquer que l'unité sociale de base se composait de plusieurs familles, dont le nombre ne peut guère être évalué. Comme chez tous les animaux supérieurs, surtout chez ceux vivant en groupes, l'homme devait être soumis aux instincts de territorialité et de hiérarchie. Il est donc probable que chaque groupe avait son propre territoire de chasse et qu'il était guidé par un « chef » (ou, en termes d'éthologie, par un « mâle dominant »). Celui-ci devait probablement son rang au fait qu'il était le chasseur le plus robuste ou le plus rusé. On pourrait aussi penser que ce rôle de chef revenait au vieillard le plus expérimenté, mais ce serait oublier que, chez les animaux supérieurs les plus proches de l'homme, le « mâle dominant » perd son rang dès que ses forces déclinent. En outre, il ne devait guère y avoir de vieillards, car l'homme paléolithique ne dépassait que, rarement la trentaine et n'atteignait qu'exceptionnellement la quarantaine. À côté du « chef », un autre

personnage dominait le groupe : le « sorcier » ou « chamane » auquel on attribuait le don de pouvoir entrer en communication avec les esprits, avec le surnaturel. Par ses pratiques magiques il devait assurer la survie du groupe, par exemple en assurant le succès de la chasse et la prolifération du gibier ; c'est lui qui transmettait les mythes sacrés. Selon une hypothèse fort acceptable, les grottes où a fleuri l'art pariétal auraient été des endroits communautaires où différents groupes se rencontraient certains jours pour participer à des cérémonies religieuses ou magiques. Le rôle du « sorcier » aurait donc dépassé en importance celui du « chef ». Les différents groupes qu'unissaient ces croyances communes étaient probablement liés entre eux par des liens de sang (ou de totémisme) et pratiquaient entre eux l'exogamie. Quoiqu'il en soit, l'organisation sociale et économique des prédateurs-collecteurs du paléolithique supérieur restait relativement simple, et l'on a parlé à ce sujet de « communisme primitif ».

Les changements climatiques, profonds et relativement rapides, de la fin du pléistocène et des débuts de l'Holocène provoquèrent un peu partout d'importantes modifications tant dans la géomorphologie que dans la faune et la flore et eurent une importance énorme sur le mode de vie des humains. La fonte relativement rapide de la calotte glaciaire boréale et des énormes glaciers recouvrant la haute montagne fut à l'origine non seulement d'une hausse très importante du niveau des mers et de la submersion de vastes étendues de terres basses, mais aussi de mouvements isostatiques de l'écorce terrestre qui relevèrent considérablement dans certaines régions les anciennes lignes de rivage. La face entière de la Terre en fut profondément modifiée.

En Eurasie et en Amérique du Nord les zones périglaciaires de la dernière glaciation jouissaient d'un climat tempéré et des forêts y avaient progressivement remplacé les steppes et les toundras ; ces dernières recouvraient maintenant les régions plus septentrionales libérées de la calotte arctique. Quant aux zones plus méridionales, la température moyenne y avait augmenté de 5 à 8 °C et la pluviosité plus abondante y avait provoqué une extension de la forêt au détriment de la savane. La faune avait elle aussi considérablement changé. Certaines espèces qui, aux époques précédentes, avaient joué un rôle non négligeable dans la subsistance de l'homme, comme le mammoth, le rhinocéros laineux, l'ours des cavernes, etc., mais qui étaient déjà en voie d'extinction vers la fin du pléistocène, avaient à présent disparu. D'autres, adaptées à un environnement périglaciaire, comme le renne, avaient migré vers les régions plus septentrionales où elles retrouvaient les toundras. L'extension de la forêt dans de grandes parties de zones tempérées, subtropicales, tropicales et équatoriales y avait provoqué de grands changements dans la faune. Seules les régions où des circonstances naturelles variées — nature du sol, altitude, pluviosité moins abondante — avaient favorisé la steppe, la prairie ou la savane connaissaient une faune qui ne différait guère de celle du pléis-

tocène final. Ajoutons que la désertification d'immenses régions d'Afrique et d'Asie n'allait débiter que bien des siècles plus tard.

Toutes ces profondes modifications dans leur environnement affectèrent considérablement les communautés humaines, dont la plupart eurent à faire face à une situation critique. Certaines d'entre elles, pour ne pas avoir à s'adapter aux circonstances nouvelles, avaient suivi, dans sa migration vers le Nord, leur gibier favori — les troupeaux de rennes — et vinrent s'établir dans les régions du Nord de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique libérées de la calotte glaciaire et y poursuivirent pendant encore très longtemps leur mode de vie traditionnel de prédateurs, fondé sur la pêche et sur la chasse aux rennes, aux morses et aux autres espèces de la faune arctique. Ces premiers habitants du Grand Nord sont les prédécesseurs (mais probablement pas les ancêtres) des Sames (Lapons), des Samoyèdes, des Esquimaux et des autres populations actuelles de ces régions.

Les autres groupes humains, surtout ceux des régions à présent couvertes de forêts des zones tempérées, traversèrent une période de désarroi (qui se reflète dans les cultures du « paléolithique final », dont il a été question ci-dessus), mais parvinrent ensuite à s'adapter assez rapidement à leur nouvel environnement. On constate avant tout un grand changement dans les sources de subsistance de ces communautés. La chasse joue encore un rôle important, mais non plus essentiel, dans l'approvisionnement. En effet, la chasse au gros gibier vivant en grands troupeaux dans les steppes et les toundras avait fait place à la chasse au gibier de forêt vivant en hardes moins nombreuses ou même en individus isolés (cerfs, chevreuils, aurochs, sangliers). Ce n'est que dans les régions de savanes et de prairies, dont il vient d'être question, que l'on put continuer à chasser le gibier vivant en troupeaux, comme le bison ou la gazelle. Dans les forêts, le gibier était aussi bien plus difficile à traquer. Il n'est donc pas étonnant que les chasseurs utilisèrent de plus en plus, voire parfois de façon exclusive, l'arc et la flèche (dont l'invention remonte au paléolithique supérieur). Ceci est attesté par l'abondance, dans l'industrie lithique de ces communautés, des microlithes ayant servi d'armatures de flèches. Les mêmes conditions de chasse expliquent pourquoi, dans plusieurs régions assez éloignées les unes des autres, l'homme apprivoisa et progressivement domestiqua le loup, ancêtre du chien, qui devint à la chasse un auxiliaire précieux pour débusquer le gibier dans les forêts et les fourrés. Notons incidemment que ce n'est que plus tard que dans certaines communautés on éleva le chien comme nourriture (voir chapitre 38). La chasse en forêt était certainement plus difficile et moins rentable que la chasse aux rennes de l'époque précédente. C'est probablement la raison pour laquelle on chassa de plus en plus le petit gibier, par exemple les oiseaux aquatiques. Ce rendement médiocre de la chasse eut des conséquences sur le plan social. Les communautés se composèrent très

probablement de moins de familles qu'auparavant puisque la chasse en forêt exigeait un nombre plus restreint de chasseurs et ne rapportait pas assez de butin pour nourrir un groupe nombreux. Par ailleurs, part la pêche avait gagné beaucoup en importance, comme l'indiquent de nombreuses trouvailles : pointes barbelées en os ou en bois de cerf qui étaient des éléments de tridents ou de foënes de pêche, hameçons, nasses en osier, pirogues faites d'un tronc d'arbre évidé au feu. Certaines communautés vinrent même se fixer sur les rives des rivières et de lacs, d'autres au bord de la mer, où elles vivaient essentiellement de la pêche, du ramassage de coquillages et de la chasse aux phoques. Enfin, la modification de l'environnement a fourni de nouvelles sources de subsistance auxquelles l'homme ne manqua pas d'avoir recours. Il pilla les nids d'oiseaux de leurs œufs, il ramassa des escargots et d'autres mollusques, et rendit son régime alimentaire plus varié en cueillant des fruits, en récoltant un grand nombre de plantes comestibles et en déterrants des racines.

De cette façon les groupes humains purent progressivement obtenir un rendement optimal de leur biotope. Dans plusieurs régions on a pu constater que le territoire d'une telle communauté mésolithique comportait trois catégories d'habitat : un camp de base, où se passaient toutes les activités indispensables à la survie du groupe, qui était occupé pendant une durée relativement longue ; des « camps satellites » moins étendus, où s'exerçaient des activités plus spécialisées et saisonnières ; et enfin de simples campements où quelques chasseurs passaient une ou deux nuits. Sur la base de parallèles ethnologiques, il est permis de supposer qu'à l'intérieur de son territoire chaque communauté disposait d'un camp de base plus ou moins permanent et d'un certain nombre de camps satellites afin d'exploiter au maximum et de façon rationnelle toutes les ressources végétales et animales de ce territoire. Le caractère non permanent des camps satellites suggère une certaine mobilité et sans doute un cycle de migrations régulier, peut-être annuel, à l'intérieur du territoire.

Chose extrêmement importante, les fouilles ont révélé que certains groupes pratiquaient une chasse non seulement spécialisée dans la poursuite d'une ou de deux espèces de gibier (une pratique déjà fréquente au paléolithique supérieur), mais également sélective : les chasseurs tuaient de préférence des animaux âgés et de jeunes mâles, mais épargnaient les femelles, afin de ne pas mettre en danger la reproduction de l'espèce. Une telle chasse sélective implique que les chasseurs possédaient une bonne connaissance de l'éthologie, de la biologie et de la physiologie du gibier.

Dans d'autres communautés, les femmes, chargées de l'approvisionnement en nourriture végétale, récoltaient ou déterraient de façon sélective certaines plantes, fruits ou racines, de préférence à certaines autres, soit parce qu'elles les jugeaient plus nourrissantes, soit parce qu'elles avaient un goût

plus plaisant. Là aussi les femmes ont dû prendre des mesures pour assurer la survie et la propagation des plantes convoitées, par exemple en prenant soin de ne pas récolter toutes les semences. Une telle pratique, pour laquelle on connaît un bon nombre de parallèles ethnologiques chez les prédateurs-collecteurs de l'époque moderne (voir chapitre 37), implique évidemment une solide connaissance empirique du cycle biologique de ces plantes : dispersion des semences, germination, maturation, etc.

Si les origines lointaines du mode de vie néolithique, fondé sur l'agriculture et sur l'élevage, remontent à la période du passage du pléistocène à l'Holocène et aux bouleversements qui en résultèrent pour l'économie des communautés humaines, les origines directes doivent en être cherchées chez les groupes préneolithiques qui pratiquaient la chasse sélective et/ou la récolte sélective de nourriture végétale. C'est pourquoi l'on a de plus en plus tendance aujourd'hui à qualifier ces groupes de « préneolithiques » ou de « protonéolithiques ». Il faut cependant souligner que ce stade préneolithique peut avoir duré, selon les cas, de nombreux siècles, et que toutes les communautés préneolithiques ne sont pas passées nécessairement, et de façon autonome, au stade de la production de nourriture.

CAUSES ET MODALITÉS DU PASSAGE À LA PRODUCTION DE NOURRITURE

Les modalités du passage à la production de nourriture sont exposées de façon détaillée dans les deux chapitres suivants (chapitre 37 et chapitre 38).

À l'époque où V. Gordon Childe lançait sa théorie sur la « Révolution néolithique », on croyait que, du moins en ce qui concerne l'Ancien Monde, l'agriculture et l'élevage avaient été inventés dans une unique « région nucléaire », l'Asie occidentale, d'où le mode de vie néolithique avait rayonné vers l'Europe, vers l'Afrique et vers les autres parties de l'Asie jusqu'en Chine. On sait à présent que la production de nourriture a débuté dans plusieurs régions, de façon absolument indépendante. Comme les recherches archéologiques n'ont pas été pratiquées partout de la même façon intensive et systématique, la liste que nous donnons ci-dessous n'est nullement exhaustive et pourra éventuellement être complétée à la suite de nouvelles recherches. Pour les mêmes raisons, les données dont nous disposons pour chacune de ces régions n'ont pas toujours la même fiabilité et peuvent faire l'objet de discussions et de divergences de vues.

La région nucléaire la plus ancienne s'étend en Asie occidentale, du Levant à l'Ouest jusqu'au Taurus au Nord et aux pentes du Zagros à l'est. C'est la région où le néolithique a fait l'objet des recherches les plus intenses et qui nous fournit les données les plus fiables. La production de nourriture y débuta il y a

environ 12 000 ans ou peu après. On y a découvert des ossements de mouton domestique qui remontent aux débuts du onzième millénaire avant le présent et de chèvre domestique du millénaire suivant. Le porc est plus récent et les bovins ne semblent avoir été domestiqués dans la région que vers le milieu du neuvième millénaire. Quant aux plantes, un certain nombre de céréales, de légumineuses et le lin y étaient déjà cultivés à cette même époque. C'est de cette région nucléaire que le mode de vie néolithique a rayonné sur l'Anatolie, sur l'Europe, sur la frange méditerranéenne de l'Afrique et sur l'Asie occidentale et méridionale jusque dans le sous-continent indien.

Il est probable qu'une seconde zone nucléaire puisse être localisée en Haute Égypte ou dans le Sahara Sud-oriental qui, à cette époque, n'était pas encore atteint par la désertification. En effet, des ossements de bovidés domestiqués, qui remontent à la seconde moitié du dixième millénaire (et qui sont donc plus anciens de près d'un millénaire que ceux trouvés en Asie occidentale), ont été découverts dans ce qui est aujourd'hui le désert égyptien occidental. Une domestication locale de l'aurochs est fort probable, car déjà au paléolithique supérieur on pratiquait dans cette région une chasse spécialisée à ce gibier. Dans la même région, l'orge a peut-être été domestiquée dans le courant du neuvième millénaire, car elle y était déjà récoltée à l'état sauvage entre le quinzième et le treizième millénaire. Plus tard, toujours dans la même région, on a domestiqué l'âne (il y a environ 6 000 ans). En revanche, d'autres animaux (mouton, chèvre, porc), le froment et le lin y ont été importés, déjà à l'état domestique, d'Asie occidentale. Il n'est pas impossible que le mode de vie néolithique se soit répandu de cette seconde zone nucléaire vers le Soudan, l'Éthiopie et l'Afrique orientale d'une part, vers l'Afrique occidentale de l'autre, avec, dans chaque région, domestication de nouvelles plantes indigènes (sorgho, millet, riz africain, gourdes, courges, ignames, etc.). Le néolithique débute dans toutes ces régions assez tardivement et le problème de sa diffusion à partir de la Haute Égypte et du Sahara reste posé (voir chapitre 40).

Deux régions nucléaires peuvent être localisées en Chine. La première est constituée par le bassin du Huang He (fleuve Jaune), où les débuts de la production de nourriture peuvent être datés de la première moitié du huitième millénaire avant le présent : on y cultivait deux sortes de millet (le vulpin et le panic) et l'on y avait domestiqué le chien, le porc, le canard et la poule. Les premières civilisations néolithiques (celles de Peiligang, de Cishan et de Dadiwan) y sont suivies par celle de Yangshao, qui connaissait peut-être (la chose reste incertaine) la culture du riz, le mouton et des bovidés domestiques. De la vallée du Huang He le mode de vie néolithique s'est propagé en Mongolie intérieure et dans les steppes de la Chine septentrionale.

La seconde région nucléaire chinoise englobe le bassin moyen et inférieur du Yangzi Jiang (anciennement Yang-tseu-kiang ou Fleuve bleu). La production de nourriture y débuta vers la même époque que dans le bassin du Huang He.

Chose importante, on y a innové la culture du riz (qui allait devenir la base principale de l'alimentation dans d'immenses régions) et l'on y a inventé la technique des rizières inondées. La culture du riz s'est répandue à partir du bassin du Yangzi Jiang vers les régions situées au Sud de ce fleuve, et aussi vers l'Ouest, vers le Yunnan et vers l'Assam en Inde, et de là vers le Myanmar (ancienne Birmanie), la Thaïlande, le Laos, le Cambodge, le Viêt-nam, la Malaisie.

Un autre centre nucléaire doit être localisé dans l'Asie du Sud-Est (une région qui, du point de vue du mode de vie néolithique, englobe aussi la contrée des collines de la Chine méridionale, les Philippines, l'Indonésie et la Papouasie). La production de nourriture végétale y présente des caractéristiques originales, dues probablement au climat subtropical et tropical de ces régions. On n'a pas commencé par y aménager des champs (où les semences étaient dispersées en grandes quantités), mais on s'y est adonné d'abord à l'horticulture, où les semences étaient plantées par petites quantités dans de petites cavités creusées spécialement et où l'on soignait des arbres fruitiers individuellement. Les premières plantes cultivées y étaient des tubercules, surtout le taro et l'igname, et des arbres fruitiers. Cette production de nourriture débuta à la charnière des huitième et septième millénaires. Plus tard on a introduit dans le Sud-Est asiatique la culture du millet (à partir du bassin du Huang He) et celle du riz (à partir du bassin du Yangzi Jiang, probablement par le Yunnan et l'Assam).

Il reste à parler des deux régions nucléaires américaines, situées l'une au Mexique et en Amérique centrale, l'autre dans la région des Andes.

La Més-Amérique connaissait depuis longtemps la cueillette spécialisée. Il y a environ 7 000 ans on y passa progressivement à une pratique assez limitée de l'agriculture. La période d'adaptation au nouveau mode de vie y dura relativement longtemps et ce ne fut qu'il y a environ 4 500 ans que l'on connut dans la région un vrai néolithique, avec des cultures permanentes et des villages sédentaires (voir chapitre 57).

Notons cependant que selon certains archéologues la date initiale des débuts de l'agriculture devrait être placée un millénaire plus tôt (voir chapitre 37), mais il n'existe pas de consensus à ce sujet. Les premières plantes cultivées ne l'étaient pas de façon très intensive et ne contribuaient que très partiellement à couvrir les besoins alimentaires, ce qui explique la longue durée de la période d'adaptation dont il vient d'être question. Parmi les plantes cultivées, il y avait des cucurbitacées, des haricots et du maïs (pour les problèmes concernant cette graminée et ses rapports avec le téosinte, nous renvoyons au chapitre 57). Au cours de cette période on domestiqua aussi l'amarante, l'avocat, les piments et le coton. La domestication d'animaux ne suscita guère d'intérêt en Més-Amérique. Le chien était déjà domestiqué depuis la fin de l'époque lithique; il ne s'y ajouta que le dindon et le canard, domestiqués au début du cinquième millénaire avant le présent. La connaissance de l'agriculture se propagea du Mexique vers le Sud-Ouest de l'Amérique du Nord.

En ce qui concerne la zone des Andes, les données fiables sont encore peu nombreuses. Ceci est dû au fait que les fouilles préhistoriques se sont concentrées dans les zones côtières, qui étaient peu propices à l'éclosion de l'agriculture. Toutefois, grâce aux fouilles de la grotte de Guitarrero, dans une vallée andine au Pérou (voir chapitres 34 et 59), on a pu établir que, déjà vers le début du huitième millénaire, on cultivait dans cette région diverses sortes de haricots. Quant aux animaux, on avait déjà domestiqué le chien avant cette date. On peut placer vers le milieu du huitième millénaire les premiers essais de domestication du lama, du guanaco et de la vigogne ; cette domestication était chose faite au septième millénaire.

Dans les paragraphes précédents, nous avons mentionné pour chaque région nucléaire la date approximative généralement admise pour les débuts de la production de nourriture. Il faut toutefois souligner que ces dates sont celles où l'on constate pour la première fois que les ossements d'animaux ou les restes végétaux appartiennent à des espèces domestiquées. La domestication a en effet provoqué, tant chez les animaux que chez les plantes, certaines mutations : il en sera plus longuement question dans les deux chapitres suivants de l'ouvrage (chapitres 37 et 38), auxquels nous renvoyons le lecteur. Ce qui est important de noter ici, c'est que ces mutations ne sont intervenues qu'après un temps plus ou moins long, que les dates mentionnées plus haut ne sont que des dates *post quem*, et que les dates réelles pour les débuts de la domestication sont certainement plus hautes.

Arrivé à ce point de notre exposé, plusieurs questions se posent à nous, auxquelles on n'a pas encore, du moins à notre avis, fourni de réponses entièrement satisfaisantes :

(a) *Pourquoi* certaines communautés sont-elles passées à un moment donné de la chasse, de la pêche et de la cueillette sélectives à l'élevage et à l'agriculture ? Il y a une vingtaine d'années, la réponse à cette question semblait simple. On croyait que la vie des chasseurs-collecteurs était dominée, pratiquement à chaque instant, par la nécessité de trouver leur subsistance quotidienne, tandis que le mode de vie néolithique les aurait délivrés de cette hantise de tous les instants : le grain dans la grange et le bétail à l'étable les auraient rassurés sur leur avenir immédiat. Des parallèles ethnologiques ont cependant montré qu'en réalité la vie des chasseurs-collecteurs était beaucoup moins dure que celle des agriculteurs-éleveurs et que le souci constant de nourriture était bien plus lancinant chez ces derniers. On pense à présent que c'est sous la pression de certaines circonstances que des groupes mésolithiques préneolithiques ont été forcés de modifier radicalement leur mode de vie. Beaucoup d'auteurs estiment que c'est la pression démographique qui aurait joué le rôle essentiel dans ce processus. Cette thèse peut paraître séduisante à première vue, mais elle n'est fondée sur aucune donnée concrète. Rien n'indique en effet qu'il y aurait eu une explosion démogra-

phique chez ces communautés préneolithiques; l'ethnologie indique au contraire que les tribus de chasseurs-collecteurs de l'époque moderne pratiquaient plutôt l'une ou l'autre forme de malthusianisme, et que l'on peut au contraire attendre une poussée démographique chez les agriculteurs, où tous les bras sont les bienvenus. Selon une autre hypothèse, la pratique de la chasse et de la cueillette sélectives maintient un fragile équilibre biologique que des circonstances imprévues peuvent rompre facilement. Si cela arrive, une telle rupture peut plonger les communautés humaines dans un état de crise et les forcer de passer à la production de nourriture. Il semble exister à présent un large consensus pour admettre que les communautés préneolithiques n'ont pas adopté spontanément le mode de vie néolithique, mais uniquement comme réponse à une situation de crise.

(b) À la question de savoir pourquoi — alors que beaucoup de groupes de chasseurs-collecteurs préneolithiques possédaient suffisamment de notions dans les domaines de la botanique et de la biologie animale pour pouvoir passer aisément au stade de la production de nourriture — seuls certains d'entre eux l'ont fait, on peut probablement donner une réponse très proche de celle proposée pour la question précédente. Il semble en effet qu'aussi longtemps qu'une communauté vivait en harmonie avec son environnement naturel, sans être soumise, pour des raisons diverses, à des pressions d'ordre alimentaire, elle a préféré conserver son mode de vie traditionnel, même si des communautés voisines avaient commencé à s'adonner à l'agriculture et à l'élevage. Ce fut par exemple le cas pour les groupes (dont il a été question plus haut) qui s'étaient installés au bord des mers, des lacs ou des rivières et qui vivaient de la pêche, de la chasse aux mammifères marins et du ramassage de coquillages et qui n'adoptèrent le mode de vie néolithique (et encore seulement partiellement) que longtemps après que des groupes voisins eussent adopté la vie paysanne. D'autres groupes de chasseurs-collecteurs ont vécu en symbiose avec des paysans néolithiques avec lesquels ils ont pratiqué régulièrement un troc entre le produit de leur chasse et des produits agricoles sans jamais tenter de se livrer eux-mêmes à l'agriculture. Un exemple typique nous en est livré par les contacts millénaires qui ont existé (et existent toujours) entre des groupes aborigènes du Nord de l'Australie et des tribus néolithiques du Sud de la Nouvelle-Guinée, bien qu'ils dussent traverser le détroit de Torres, dont la largeur minimale est de 160 km ! Dans la République démocratique du Congo (ancien Zaïre), dans la région de la forêt équatoriale, de tels trocs sont encore courants entre les Pygmées vivant de la chasse et de la collecte et les paysans bantou. Enfin, chez certaines populations de chasseurs-collecteurs, il arrive fréquemment que l'on sème ou plante une petite quantité de plantes comestibles que l'on abandonne alors sans soins particuliers jusqu'au moment de la récolte. Ces plantes restent sauvages et ne forment jamais la nourriture de base de ces populations, mais uniquement un complément. De telles pratiques ne peuvent guère être qualifiées d'agriculture,

mais elles relèvent plus d'un hobby. J. R. Harlan (chapitre 37) en donne plusieurs exemples chez les chasseurs-collecteurs de l'époque moderne. Il est plus que probable que de tels usages aient existé déjà à l'époque préhistorique. Rappelons que dans la zone nucléaire de la Mésio-Amérique, les premières plantes cultivées ne l'étaient pas de façon intensive et ne couvraient que très partiellement les besoins alimentaires, ce qui explique pourquoi, dans cette région, il s'est écoulé de deux à trois millénaires entre l'apparition des premières plantes cultivées et les débuts du vrai néolithique, avec cultures permanentes.

(c) Un troisième problème concerne la façon dont s'est opérée la transmission du mode de vie néolithique à partir des différentes régions nucléaires vers d'autres contrées. Comme ce problème a surtout été examiné en Europe, nous reviendrons sur cette question de façon plus détaillée au chapitre 47. Nous estimons cependant que les résultats auxquels on est arrivé concernant l'Europe peuvent plus que probablement être extrapolés pour les autres régions, pour lesquelles nous disposons de moins de données. Il suffit d'indiquer ici que trois modèles (ou trois catégories de modèles) ont été proposés. Le premier remonte à V. Gordon Childe qui pensait que le mode de vie néolithique avait été transmis de l'Asie occidentale par des vagues successives d'immigrants, de colonisateurs à la recherche de nouvelles terres arables. Les populations mésolithiques autochtones n'auraient joué qu'un rôle négligeable dans la néolithisation de l'Europe. Notons que cette théorie est à présent abandonnée par la plupart des préhistoriens bien qu'elle garde encore, sous une forme plus atténuée et plus nuancée, quelques adhérents. Un deuxième modèle prend, dans sa forme extrême, presque le contre-pied du premier. Les colonisateurs (puisque'il faut bien admettre leur existence pour expliquer comment des animaux et des plantes, qui n'existent pas à l'état sauvage en Europe, ont été introduits déjà domestiqués dans cette partie du monde) n'auraient été que fort peu nombreux et leur rôle aurait été bien moins important que celui des populations mésolithiques autochtones. Enfin, le troisième modèle occupe une position intermédiaire entre les deux précédents. La néolithisation aurait été le résultat de l'acculturation de populations indigènes par des colonisateurs néolithiques. Ceux-ci seraient dans un premier temps venus d'Anatolie et auraient colonisé l'Égée et une partie des Balkans, mais ensuite ce seraient des groupes indigènes déjà néolithisés qui auraient progressivement répandu le nouveau mode de vie dans de nouvelles régions. On notera que la néolithisation de l'Europe ne s'est pas faite de façon continue, mais que des périodes de progression du nouveau mode de vie ont été interrompues par des périodes de stabilisation, pour reprendre ensuite. Il semble probable que le mode de vie néolithique ne s'est répandu dans ces nouvelles régions que lorsque l'économie mésolithique des habitants de ces régions était bouleversée à la suite de facteurs divers (changements climatiques, etc.), ce qui avait provoqué des tensions et un état de crise.

CONSÉQUENCES DU PASSAGE À LA PRODUCTION DE NOURRITURE

Avant de passer à l'examen des conséquences de l'adoption du mode de vie néolithique, il faut rappeler que dans la définition du néolithique on cite encore souvent, à côté de la production de nourriture, la fabrication de poteries, la connaissance du tissage et le polissage de certains artefacts lithiques. On accordait naguère (p. 886) à cette dernière caractéristique une signification hors de toute proportion avec son importance réelle (au point de parler de « l'Âge de la Pierre polie »). Il ne s'agit en fait que d'une innovation mineure, l'application à la pierre d'une technique du travail de l'os connue depuis le paléolithique supérieur, peut-être même plus tôt. Elle n'est en outre même pas très caractéristique pour le néolithique, puisque, d'une part, au Japon on polissait déjà le tranchant de certains artefacts en pierre il y a environ 20 000 ans, donc longtemps avant le néolithique, et que, d'autre part, on n'a poli au néolithique que certains artefacts qui avaient une fonction tranchante ou coupante, comme des haches et des herminettes, alors que d'autres, comme des poignards ou des couteaux, ne l'étaient qu'exceptionnellement.

En ce qui concerne la céramique, certains groupes de chasseurs-collecteurs du paléolithique supérieur avaient déjà remarqué que l'argile durcissait au contact du feu, à preuve les figurines zoomorphes en terre cuite fabriquées par les chasseurs de mammouths de Moravie. Ce ne fut cependant qu'au néolithique que l'on se mit à fabriquer des *réipients* en terre cuite. Il est en effet beaucoup plus difficile de produire un vase en céramique qu'une petite figurine qui n'a que quelques centimètres de haut : il faut d'abord apprendre à purifier l'argile et à la mêler de paille ou de petits fragments de pierre ou de coquillage pour la dégraisser et éviter qu'elle ne se fissure lors de la cuisson, il faut apprendre à modeler le vase et à le laisser sécher avant de le cuire à haute température dans une fosse ou dans un four primitif. La plus ancienne poterie connue a été fabriquée au Japon il y a déjà 12 500 ans, encore en plein paléolithique. Ailleurs la poterie n'apparaît qu'au néolithique, mais pas toujours au début de cette période, puisque l'on connaît dans diverses régions (Asie occidentale, Grèce, Amérique du Sud) des cultures néolithiques que l'on a qualifiées de « précéramiques ». Avant l'invention de la poterie l'homme utilisait pour la conservation et le transport de liquides tantôt desalebasses évidées, tantôt des outres de peau, et pour les solides des paniers en vannerie. Les premiers vases en céramique ont très souvent conservé la forme de ces réipients qui les ont précédés ou les imitent par leur décor. La céramique a une très grande importance pour l'archéologue, surtout pour l'identification des différentes cultures : on peut en effet donner aux vases en céramique des formes très diverses ou les orner de façon très variée. Comme

chez toutes les populations traditionnelles, les communautés néolithiques étaient fortement liées par les usages ancestraux. Il n'est pas exclu que chez certaines communautés, comme l'indiquent des parallèles ethnologiques, le décor de la céramique avait une signification magique, religieuse, symbolique, sociale ou ethnique. Une fois que dans un tel groupe humain la forme et le décor de la céramique avaient été fixés par l'usage, cette forme et ce décor sont restés quasi immuables ou n'ont évolué que fort lentement. De la sorte, la céramique est l'un des meilleurs fossiles directeurs pour l'identification de civilisations données ou pour en fixer la périodisation ou le stade évolutif. On a beaucoup discuté sur les raisons qui ont poussé certains groupes néolithiques à abandonner de façon soudaine le décor de leur céramique ou à le modifier profondément, mais ces spéculations sont restées sur le plan théorique.

La domestication de la chèvre et du mouton dans l'Ancien Monde, celle des camélidés dans la région des Andes ont entraîné l'invention du tissage, mais seulement après un certain temps, car la toison de ces animaux ne s'est prêtée au filage et au tissage qu'après certaines mutations résultant de la domestication. Les vêtements de laine ont progressivement remplacé pour une bonne part les anciens vêtements de cuir et de fourrure. On apprit aussi très vite à utiliser certaines plantes textiles, comme le lin qui avait d'abord été cultivé comme plante oléagineuse en Asie occidentale, en Égypte et en Europe, et le coton qui fut cultivé très tôt en Inde et en Més-Amérique.

Une des premières conséquences du mode de vie néolithique fut une modification profonde dans l'alimentation humaine. Alors qu'au paléolithique elle était essentiellement carnée, elle était devenue plus diversifiée au mésolithique. À présent, au néolithique, elle était avant tout fondée sur les céréales — blé en Asie occidentale et en Europe, riz en Asie méridionale et orientale, sorgho et millet en Afrique, maïs en Amérique. Ces céréales étaient consommées sous forme de bouillies, de galettes ou de pain. La consommation de viande a fortement diminué. En revanche, la domestication des animaux a apporté un élément entièrement nouveau et important dans la nourriture quotidienne : le lait et ses dérivés (beurre et fromage). Enfin, l'invention de la poterie a généralisé la préparation d'aliments cuits ou bouillis. Déjà auparavant on rôtissait parfois la viande et certaines communautés connaissaient la technique de cuisson dite par « pierres de chauffe » (des outres en cuir ou des paniers en vannerie très finement tressée étaient déposés dans des fosses et emplis d'eau qu'on amenait à ébullition en y jetant des galets chauffés dans le foyer ; la viande était cuite dans cette eau). Ajoutons que le remplacement d'un régime carné par une alimentation en grande partie végétale a nécessité l'emploi de sel (qui fit très vite l'objet d'un commerce parfois à longue distance). Il en sera plus longuement question au chapitre 47, car nous sommes mieux renseignés sur le rôle du sel en Europe néolithique que pour les autres

régions. Ces profondes modifications dans l'alimentation ont certainement eu des conséquences pour le métabolisme humain ; il s'agit là cependant d'un domaine encore mal exploré à ce jour. Il en va de même pour ce qui concerne l'étude des maladies qui auraient pu résulter du nouveau régime alimentaire. Il reste là, pour la paléopathologie, un grand domaine à défricher.

Il semble bien que le mode de vie néolithique a eu des conséquences démographiques non négligeables. On constate presque partout que le nombre et l'étendue des habitats et ceux des nécropoles ont considérablement augmenté comparativement aux époques précédentes. Il s'agit, bien entendu, de simples impressions, car on ne possède ni chiffres ni statistiques fiables à ce sujet, de sorte qu'une prudente réserve s'impose avant de formuler des conclusions trop catégoriques.

C'est surtout dans le domaine social et économique que l'on constate les conséquences de la production de nourriture.

L'une des principales concerne la sédentarité. Partout naissent des *villages*. Au paléolithique supérieur et au mésolithique les chasseurs-collecteurs pratiquaient souvent un nomadisme saisonnier à l'intérieur du territoire du groupe ; pour suivre le gibier dans ses migrations saisonnières et/ou pour exploiter de façon optimale les ressources végétales de ce territoire, ils avaient un cycle de migrations régulier, probablement annuel. Certains groupes mésolithiques avaient cependant déjà des habitats permanents, notamment les groupes installés au bord de la mer ou d'un lac et qui y vivaient de la pêche, du ramassage de coquillages, etc., mais il s'agit là de cas exceptionnels. En revanche, les paysans sont liés à leurs champs et doivent presque obligatoirement être installés de façon permanente à proximité de ceux-ci. Cette sédentarité se traduit par la construction de maisons, de granges, d'étables bâties en poutres et en torchis, parfois même en maçonnerie sèche, et bien plus durables que les simples huttes mésolithiques. Dans beaucoup d'habitats néolithiques les fouilles révèlent une stratigraphie complexe qui indique que le site a été habité, pratiquement sans interruption, parfois pendant des siècles.

Dans ces villages on assiste à une division croissante entre les différentes catégories sociales. Il y a d'une part une spécialisation accentuée selon les activités, et d'autre part une stratification sociale de plus en plus complexe :

- La spécialisation des activités s'y accentue dans une mesure qui n'avait jamais existé aux époques précédentes. Au paléolithique supérieur il n'y avait qu'un seul spécialiste, le sorcier-chamane, mais tous les autres membres de la communauté partageaient les mêmes activités — fabrication d'artefacts, chasse, pêche, etc. Dans le village néolithique, au contraire, on rencontre des agriculteurs, des éleveurs ou des bergers, des potiers, des tisserands, des spécialistes du travail de la pierre, des charpentiers, auxquels s'ajouteront, dans les siècles suivants, des charrons, des commerçants, les premiers métallurgistes (voir ci-après). On a prétendu, à juste raison, que l'artisanat est une

conséquence directe de la sédentarité. Il est plus que probable qu'il existait en outre une division du travail entre les sexes et que certaines activités étaient réservées aux femmes — la poterie, la vannerie, et, du moins au début de la période néolithique (avant l'invention de l'araire, lorsque l'on ne travaillait les champs qu'à la houe, et avant la domestication du taureau), l'agriculture et l'élevage ; toutefois l'invention de l'araire et la domestication des bovins firent de l'agriculture et de l'élevage un travail réservé aux hommes.

La stratification sociale, encore peu accentuée en début de période, est progressivement devenue assez complexe. Nous avons supposé plus haut (p. 887) que les communautés de chasseurs-collecteurs étaient dirigées par un « chef » — le chasseur le plus courageux ou le plus rusé — dont l'autorité n'avait cependant rien de tyrannique et que l'on doit probablement considérer comme un *primus inter pares*. Ce que nous savons de l'instinct de hiérarchie chez les primates nous incite à croire que chez les paléolithiques et les mésolithiques cette fonction de chef n'était nullement héréditaire. À partir du néolithique, le rôle du chef et celui du sorcier vont profondément se modifier. Le « chef » devient le « roi », dont les pouvoirs prennent un caractère de plus en plus militaire tout en présentant aussi des aspects religieux ; ses fonctions deviennent héréditaires. Quant au « sorcier », il devient le « prêtre », dont la puissance religieuse se double de pouvoirs séculiers, économiques et politiques.

En nous fondant sur des parallèles ethnographiques, surtout africains, nous pouvons supposer que les groupes de chasseurs-collecteurs pratiquaient le partage égalitaire du produit de la chasse et de la cueillette. Le passage à la production de nourriture a mis fin à cette solidarité et au cycle de réciprocité qui sont remplacés par une concurrence égoïste pour posséder le plus de ressources possibles. Nous assistons à la naissance de la « propriété ». Sans doute le concept existait-il déjà à l'état embryonnaire chez les chasseurs-collecteurs, où chaque communauté possédait son territoire de chasse, mais chez les paysans la notion de propriété prend une grande importance : le paysan possède ses champs, son bétail, sa maison, ses outils. Parallèlement, la propriété a entraîné sa contrepartie : le vol, le pillage et aussi la guerre. Une communauté chez laquelle la moisson a été détruite par des intempéries ne sera que trop tentée d'aller piller les granges d'une communauté villageoise voisine plus chanceuse, mais cette dernière défendra évidemment ses possessions par la force. De telles guerres doivent avoir été relativement nombreuses, comme l'indique le fait que la grande majorité des villages néolithiques étaient fortifiés (voir ci-dessous). Progressivement est née une classe de guerriers professionnels, chargés de défendre le village pendant que les agriculteurs et les bergers étaient aux champs. On peut imaginer qu'au début tous les hommes valides prenaient les armes en cas de danger, mais que bientôt quelques hommes ont été chargés de veiller à la sécurité de façon permanente. De telles activités militaires nécessitaient un commandant et ce

rôle a tout naturellement été dévolu au chef du village dont les pouvoirs ont pris ainsi, comme il a déjà été indiqué plus haut, un caractère militaire.

Un village néolithique, avec ses activités très diversifiées, avec le problème des relations entre les paysans et les premiers artisans spécialisés qu'il fallait rémunérer pour leur travail, avec la nécessité d'entreprendre certains grands travaux en commun (par exemple, la construction des fortifications du village), exigeait, pour régler de façon harmonieuse les relations entre ses habitants, des usages fixes, admis par tous ; c'est dans cette *mos majorum*, cette législation non écrite, que les lois de l'époque historique plongent leurs racines les plus profondes. La surveillance du respect de ces règles revenait soit au chef, soit au prêtre.

On peut se demander quels liens unissaient les villages appartenant à une même culture. Il existait probablement entre ces communautés des traditions technologiques communes, une religion commune et probablement aussi une langue commune. Peut-être des cérémonies saisonnières à caractère religieux rassemblaient-elles les habitants des différents villages. On possède quelques indications en ce sens en ce qui concerne l'Europe (voir chapitre 47).

Les croyances religieuses ont elles aussi subi l'influence du nouveau mode de vie. Ces croyances diffèrent profondément de région à région : aussi renvoyons-nous le lecteur aux différents chapitres régionaux pour plus de détails à ce sujet. Il peut suffire d'indiquer ici que dans ces religions on peut distinguer certains grands traits communs. Les religions du néolithique sont nettement des cultes de la fécondité, avec la dualité des principes mâle (ciel, soleil, pluie) et femelle (Terre, Lune). Au début du néolithique, aussi longtemps que l'agriculture est restée essentiellement un travail de femme, le principe femelle a dominé : on a trouvé un peu partout de très nombreuses images d'une déesse de la fécondité, ancêtre incontestable des grandes déesses-mères des débuts de l'époque historique. Toutefois, lorsque le développement des techniques agricoles (labour avec l'araire, travaux de drainage et d'irrigation) rendit les travaux des champs trop lourds pour les femmes et lorsque la domestication de l'aurochs eut rendu l'élevage trop dangereux pour elles, le principe mâle crût progressivement en importance (divinités solaires ou astrales, dieux-taureaux, représentations phalliques, etc.). Il faut aussi souligner l'importance grandissante de la religion et des pratiques religieuses dans la vie quotidienne, ce qui accentuera les distinctions sociales au profit des prêtres, représentants de divinités sur Terre.

Toutes les inventions qui marquent les débuts du néolithique indiquent que le sens de l'observation — qui s'était déjà fortement développé dans les communautés préneolithiques, comme l'indiquent les connaissances en botanique et en biologie animale qui sont à la base de la domestication des plantes et des animaux — s'est encore considérablement affiné et approfondi. L'homme commence à se poser des questions, dont beaucoup ne sont pas

directement utilitaires, sur les phénomènes qu'il a observés. Il spéculait sur les causes des changements mystérieux qu'il constate autour de lui : pourquoi faut-il semer à telle saison et pas à telle autre ? pourquoi le grain germe-t-il ? pourquoi l'argile durcit-elle au contact du feu ? pourquoi la Lune et les étoiles se déplacent-elles dans le ciel ? quels sont les rapports entre la position des étoiles et le moment propice à telle ou telle activité agricole ? si la position des étoiles dans le ciel a une influence sur la vie des plantes, a-t-elle aussi une influence sur la vie des hommes ? Dans ces questions et dans les réponses fournies (même si ces dernières sont le plus souvent encore irrationnelles) se trouvent les premiers germes de l'esprit scientifique.

Nous pouvons conclure : les institutions sociales et politiques, le droit, l'esprit d'observation, l'embryon de la pensée scientifique sont tous plus ou moins directement liés à l'introduction du mode de vie néolithique, de même d'ailleurs que la guerre et que la stratification sociale, qui sera caractérisée pendant des millénaires par la domination des castes militaires et cléricales. C'est dans ce sens que l'on peut parler d'une « révolution ». Il s'agit en fait du tournant le plus décisif dans le développement de la civilisation humaine.

DU VILLAGE NÉOLITHIQUE AUX PREMIÈRES VILLES-ÉTATS

Avant d'esquisser dans ses grandes lignes l'évolution socio-économique qui a mené du village néolithique aux premières villes-États, il ne sera pas inutile de définir d'abord brièvement ce que nous entendons ici par « village » et par « ville ».

Un village de l'époque néolithique est une agglomération, généralement d'étendue assez restreinte, habitée essentiellement par des personnes appartenant au « secteur primaire », donc des producteurs de nourriture, des agriculteurs et des éleveurs. Un tel village peut éventuellement abriter également une petite minorité de gens appartenant au « secteur secondaire », les quelques artisans spécialisés dont il a été question plus haut.

Une ville est généralement plus étendue qu'un village et compte un plus grand nombre d'habitants. Plus essentiel est le fait que les premières villes dominent un territoire assez vaste, où l'on peut trouver un certain nombre de villages : une ville forme le centre politique d'un État. Tout aussi importantes sont les caractéristiques sociales et économiques d'une ville, qui sont totalement différentes de celles d'un village. Une des conditions requises pour l'éclosion d'une ville est l'existence d'une profonde stratification sociale, avec des classes dominantes à caractère civil, militaire ou religieux. On notera que, dans les premières villes, le pouvoir civil et le pouvoir militaire sont généralement aux mains de la même classe dominante. Ces classes exer-

cent leur pouvoir avec l'aide ou par l'intermédiaire de personnes appartenant au « secteur tertiaire », soldats, fonctionnaires civils ou religieux. Les classes dominantes, chefs militaires et chefs religieux, issus du chef de village et du prêtre-sorcier des communautés paysannes, dont il a été question plus haut, ont soumis à leur domination les gens du secteur primaire, les ont spoliés de leurs champs et de leurs pâturages, les ont réduits au rang de fermiers semi-libres ou même d'esclaves, et les ont obligés à payer comme redevance pour l'usage de ces champs et de ces pâturages une partie non négligeable de leurs récoltes et un certain nombre d'animaux de leurs troupeaux. C'est avec le produit de cette taxation que les classes dirigeantes rémunéraient en nature non seulement leurs soldats et leurs fonctionnaires, mais aussi la plupart des artisans qui trouvèrent plus profitable de travailler pour les classes dominantes plutôt que pour les pauvres hères du secteur primaire. Aux artisans déjà mentionnés plus haut et que l'on rencontrait dans les villages néolithiques — potiers, tisserands, spécialistes du travail de la pierre, charpentiers — se sont ajoutés des charrons et des spécialistes du travail des métaux (voir plus loin). Enfin, le secteur tertiaire compte non seulement des soldats et des fonctionnaires, mais aussi des gens des transports et des commerçants. Le rôle de ces derniers ne fera que gagner en importance au cours des temps. En effet, dès les débuts du néolithique est né le trafic à grande distance de certaines matières premières fort recherchées pour la fabrication d'artefacts, comme le silex et l'obsidienne, et bientôt aussi des minerais. En cours de période, les classes dirigeantes, pour mieux se distancer des classes inférieures et pour augmenter leur prestige, ont fait construire des palais impressionnants et des temples somptueux, dont les matériaux de construction devaient souvent être importés de loin. Ces gens portaient, comme symbole de leur rang élevé, des habits luxueux, des bijoux, des pierres précieuses et d'autres « objets de prestige » qui eux aussi étaient souvent importés de régions lointaines. C'est grâce à ce trafic en matières premières et en objets de luxe que transporteurs et commerçants ont pu occuper très vite un rang privilégié dans la société. La position des fonctionnaires était elle aussi privilégiée. En effet, l'affermage des terres aux paysans et le recouvrement des taxes en nature nécessitaient un système de comptabilité assez sophistiqué et aussi un système d'enregistrement des contrats de location et de paiement de taxes. Ainsi sont nées et se sont développées pour les besoins de la bureaucratie les mathématiques et l'écriture. Presque partout l'invention de l'écriture — qui bien plus tard sera considérée comme marquant les débuts de l'*époque historique* (voir l'introduction) — a coïncidé avec l'essor des premières villes-États. Remarquons toutefois qu'en Asie occidentale les premières vraies villes sont bien plus anciennes que l'écriture, et que les premières villes dans la région andine de l'Amérique du Sud n'ont pas connu l'écriture mais d'autres systèmes mnémotechniques d'enregistrement, fondés sur l'emploi de cordes et de

nœuds. Quant aux mathématiques, elles n'ont pas été utilisées uniquement pour les besoins de l'administration et des finances, mais elles ont, vers la même époque, été considérablement développées par les astrologues/astro-nomes pour calculer de façon précise le cours du Soleil, de la Lune, des astres, pour prévoir les éclipses et pour l'établissement des premiers calendriers. Ces systèmes de calcul et d'écriture étaient encore très compliqués (les premières écritures comptaient plusieurs centaines de caractères différents) et leur apprentissage nécessitait plusieurs années d'étude : les « lettrés » (ou les « mandarins » en Chine) étaient peu nombreux ; de là leur situation sociale privilégiée.

La naissance de la ville-État, dont nous venons de décrire sommairement les caractéristiques principales, forme à la fois le début d'une étape nouvelle dans le développement scientifique et culturel de l'humanité (étape qui sera traitée dans les tomes suivants de l'ouvrage), mais aussi l'aboutissement d'une longue période de développement et de gestation qui a mené de la « Révolution néolithique » à la « Révolution urbaine ». Il nous reste à tracer les grandes lignes de cette évolution. Dans l'esquisse qui suit nous nous sommes fondé surtout sur ce que nous savons de ce développement en Asie occidentale et en Égypte, régions qui jusqu'à présent ont fourni le plus de données à ce sujet. À quelques variantes près l'évolution a suivi des lignes parallèles en Chine. Quant aux Amériques, la marche vers la vie urbaine a eu lieu plus tard, durant la période traitée dans le volume II.

L'évolution du village vers la ville-État a essentiellement été déterminée par trois facteurs qui seront analysés ci-dessous :

1. une série d'inventions et de progrès techniques réalisés au cours des siècles qui ont suivi le passage à la production de nourriture ;
2. la rupture de l'économie autarcique du village néolithique ;
3. la concentration du pouvoir économique et politique aux mains de la classe militaire et du clergé.

Reprenons ces différents points de façon plus détaillée :

(1) Durant les siècles qui ont suivi les débuts du mode de vie néolithique, de nouvelles plantes (alimentaires et textiles) ont été domestiquées, de même que de nouvelles espèces animales. Ces plantes et ces animaux diffèrent évidemment de centre nucléaire à centre nucléaire, et nous ne pouvons les énumérer en détail. Citons toutefois le lin, le coton, l'olivier, la vigne, le figuier, le dattier, etc. En ce qui concerne les animaux, la domestication du chien, du mouton, de la chèvre fut suivie de celle du porc, du bœuf (il y a environ 8 500/8 000 ans), de l'âne, du cheval (il y a environ 6 000 ans) ; celle du chameau fut plus tardive. Très tôt l'intervention de l'homme provoqua chez les plantes et chez les animaux des mutations génétiques. Déjà à l'époque qui nous intéresse ici, l'homme pratiquait la castration du taureau pour le rendre plus docile et pour pouvoir l'utiliser comme

animal de trait. Les techniques agricoles firent de rapides progrès. L'emploi de la houe et du bâton à fouir fut très tôt remplacé par celui de l'araire, une charrue primitive sans avant-train ni versoir, à soc en bois de cerf ou en pierre, qui ouvrait des sillons mais ne retournait pas les mottes. Une invention capitale fut celle de l'irrigation et du drainage. Auparavant l'agriculture était limitée aux régions où il tombait annuellement une quantité de pluie suffisante pour permettre la mise en culture sans apport intentionnel d'eau. Les traces les plus anciennes d'irrigation remontent à la fin du neuvième millénaire avant le présent (Çatal Hüyük, en Anatolie). L'irrigation de terres arides ou trop sèches et le drainage de terres marécageuses ou trop humides exigeaient de grands travaux collectifs auxquels devait collaborer toute la communauté : creusement de fossés et de canaux, construction de digues, etc. C'est grâce à ces travaux qu'en Chine on put cultiver le riz dans des rizières inondées, mais aussi que les vallées de quelques grands fleuves (le Nil en Égypte, le Tigre et l'Euphrate en Asie occidentale, l'Indus en Asie méridionale, le Huang He et le Yang-tseu-kiang en Chine), jusqu'alors inutilisables malgré leur fertilité, à cause de leurs inondations et de leurs terres souvent marécageuses, ont pu être mises en culture ; elles deviendront rapidement, à la période suivante (voir volume II), les contrées culturellement les plus avancées. L'une des conséquences les plus importantes de ces progrès dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage a été que les communautés paysannes ont désormais eu la possibilité — et très vite l'obligation — de produire plus de nourriture qu'il n'était nécessaire pour leurs propres besoins. Nous reviendrons plus loin sur le rôle essentiel de ce *surplus* dans le développement social et économique.

Dans d'autres domaines aussi de remarquables progrès ont été réalisés, et notamment dans celui des transports terrestres et maritimes. Dans le courant du sixième millénaire avant le présent, peut-être même plus tôt, la roue fut inventée. Elle fut utilisée par les potiers pour la fabrication de vases en céramique à formes plus régulières, mais elle devint surtout l'élément essentiel du chariot auquel on attela des ânes, des bœufs, des chevaux, ce qui facilita le transport à grande distance de charges parfois considérables. L'usage de la roue se répandit très rapidement dans l'Ancien Monde, mais elle resta inconnue en Amérique. Le lama y fut parfois employé comme animal de bât, mais uniquement pour des charges légères : en Amérique le transport terrestre fut, jusqu'à la colonisation européenne, assuré uniquement par porteurs humains. C'est vers la même époque qu'en Égypte on inventa la voile. Les bateaux étaient connus depuis longtemps (voir ci-dessus), mais on utilisa alors pour la première fois la force motrice du vent. La voile et la roue ont grandement facilité le transport et les relations commerciales à grande distance. Au cours des siècles en fait ces véhicules et ces vaisseaux ne subiront aucun changement essentiel jusqu'au XVIII^e siècle de l'ère chrétienne.

Il reste enfin à dire quelques mots de l'une des inventions majeures faite déjà tout au début de l'époque néolithique : le travail des métaux. On a en effet trouvé en Asie occidentale, dans les sites datant du « précéramique B » (vers le milieu du neuvième millénaire avant le présent) des objets en cuivre. Il existe en Anatolie orientale des gisements de cuivre natif presque pur. On s'y est très vite rendu compte que cette « sorte de pierre » pouvait être façonnée par martelage à froid et encore plus facilement par martelage à chaud. Les premiers artefacts en cuivre obtenus de la sorte étaient encore très simples : alènes, fils que l'on pouvait enrouler pour en faire des bagues ou des bracelets. L'étape suivante ne fut franchie que dans le courant du septième millénaire avant le présent, lorsque l'on s'aperçut que le cuivre pouvait non seulement être martelé, mais qu'en le portant à très haute température, on pouvait le fondre, le couler dans des moules et obtenir ainsi des objets plus grands et aux formes plus compliquées. Plus tard encore on apprit à extraire le cuivre de minerais moins purs par fontes successives pour en extraire les scories et les impuretés. Vers la même époque on commença à utiliser d'autres métaux, comme l'or, l'argent, le plomb, l'étain.

Vers la fin du sixième millénaire, les techniques de la métallurgie furent découvertes de façon tout à fait autonome dans les Balkans (voir chapitre 47), et environ un millénaire plus tard, également de façon autonome, en Italie et dans la Péninsule ibérique. Les débuts de la métallurgie en Asie orientale (Chine, Thaïlande) et en Amérique se sont également faits de façon indépendante, mais ils tombent en dehors des limites chronologiques du présent volume. Il n'est pas exclu que l'on découvre encore d'autres centres où la métallurgie s'est développée de façon autonome, sans influences venues d'ailleurs.

Le cuivre présente quelques grands défauts. C'est un métal assez mou, et le tranchant des outils et des armes s'émousse rapidement et doit souvent être remartelé pour redevenir coupant; les objets en cuivre se brisent très facilement; enfin, c'est un métal qui ne fond qu'à très haute température. C'est pourquoi on a cherché en Asie occidentale, il y a 6000 ans, à remédier à ces défauts, en alliant le cuivre à d'autres métaux. Il n'est pas impossible que les premiers alliages aient été dus au hasard, à la suite de l'emploi de minerais impurs, mais très vite on a expérimenté en mélangeant intentionnellement le cuivre à de l'arsenic, à de l'antimoine, à d'autres métaux encore. Finalement on a découvert qu'en alliant le cuivre (85 à 90 %) à de l'étain (10 à 15 %) on obtient du *bronze* qui est bien plus dur, plus solide et moins cassant, et dont le point de fusion est nettement moins élevé que celui du cuivre. L'emploi du bronze coïncide à peu près avec les débuts de la période des villes-États : c'est pourquoi les problèmes relatifs à la technologie du bronze seront traités dans le volume II. La métallurgie a fait naître tout un nouveau complexe social : des gens se spécialisaient dans la prospection, à la recherche de nouveaux

gisements de cuivre, d'étain, d'or, d'argent, de plomb, etc. Les techniques minières déjà depuis longtemps perfectionnées dans les minières de silex, ont été adaptées à l'extraction des minerais (voir chapitre 56), et les objets en bronze, en or, en argent ont fait l'objet d'un commerce lucratif. Ce sont cependant les métallurgistes mêmes qui ont joué le premier rôle dans ce complexe.

Les techniques de la métallurgie doivent avoir semblé extrêmement mystérieuses à l'énorme majorité des gens de cette époque, et l'homme capable d'une telle alchimie devait certainement disposer à leurs yeux de pouvoirs surnaturels et donc jouir d'un grand prestige. Des parallèles ethnographiques et des données folkloriques laissent entrevoir que les métallurgistes formaient une caste fermée, et qu'ils ne transmettaient les secrets du métier qu'à des initiés. Quoiqu'il en soit, les métallurgistes ont certainement occupé, parmi les artisans, une place privilégiée, et les classes dirigeantes se sont attaché leurs services.

(2) Au début du néolithique chaque village vivait de façon quasi autarcique et le commerce s'y limitait probablement à quelques échanges de peu d'importance avec les villages voisins. Plusieurs facteurs ont contribué à rompre cette autarcie :

- les progrès des techniques agricoles permettant la production d'un surplus, ce dernier servant de monnaie d'échange pour se procurer les biens de consommation, les matières premières et bientôt aussi les objets de luxe que l'on désirait acquérir;
- les progrès des moyens de transport qui ont permis le commerce à longue distance;
- la stratification sociale de plus en plus complexe, avec la mainmise par les chefs militaires et religieux sur le surplus agricole, ce qui leur permettait de financer des expéditions commerciales pour aller acquérir, souvent dans des régions lointaines, des produits de luxe dont ils désiraient la possession pour augmenter leur prestige social.

Très vite certaines agglomérations sont redevables de leur prospérité économique en grande partie à leurs activités commerciales. Nous renvoyons à ce que J. Mellaart (chapitre 41) écrit à ce propos au sujet du site de Çatal Hüyük.

(3) En ce qui concerne la concentration du pouvoir économique et politique dans les mains des prêtres et des chefs militaires, à laquelle il a déjà été fait allusion à plusieurs reprises, nous devons nous y arrêter un peu plus longuement, tout en ne nous cachant pas que le modèle suivi ici présente bien des facettes qui restent fort hypothétiques.

Il a déjà été question plus haut de l'importance croissante des prêtres et des guerriers dans les communautés néolithiques. Dans les premières villes-États nous constatons que les prêtres forment une véritable classe sociale

fermée. Cette caste a abusé des sentiments religieux des autres membres de la communauté pour imposer son propre pouvoir : elle domine à présent les classes inférieures non seulement dans le domaine religieux, mais aussi sur le plan économique et même politique. Les champs ont été proclamés propriété des dieux, ce qui signifie en réalité qu'ils étaient devenus la propriété des temples et qu'ils étaient administrés par les prêtres au nom des dieux. Par ailleurs, part le chef et ses guerriers ont abusé de la force des armes pour imposer leur pouvoir à leurs concitoyens, et le chef est devenu le roi. Il existe en outre une alliance étroite entre les prêtres et les rois : ces derniers ne sont pas seulement des chefs militaires mais de véritables représentants des dieux sur terre (ou même, comme en Égypte, des incarnations des dieux), et en tant que tels ils partagent avec le temple la propriété des champs. Quant aux paysans, ils ne possèdent plus les champs qu'ils cultivent ni le bétail qu'ils élèvent, et ils ont été réduits au rang de fermiers qui doivent des redevances annuelles au roi et au temple (souvent 1/7^e ou 1/8^e de la récolte).

La soumission de la grande masse de la population à une petite minorité et la naissance d'un pouvoir central fort ont eu des conséquences immédiates :

- Seul un pouvoir fort a pu faire entreprendre de grands travaux d'irrigation et de drainage pour augmenter la surface et la rentabilité des champs. De tels travaux à grande échelle, qui ont rendu utilisables les vallées des grands fleuves (voir plus haut), sont impensables dans le cadre d'une communauté néolithique sans pouvoir central. Il en va de même pour la construction de monuments « de prestige » — temples, palais, tombes monumentales — sans utilité économique directe.

- Le pouvoir central a forcé la masse paysanne à se livrer à la surproduction, c'est-à-dire à produire plus qu'il n'était nécessaire pour ses propres besoins. Ce surplus est passé aux mains des classes dominantes par la voie des fermages dus par les paysans au temple et au palais. On assiste donc à la concentration des richesses entre les mains des rois et du clergé. Les temples ne sont plus de simples lieux de culte, mais ils comportent désormais, à côté du sanctuaire proprement dit, des greniers, des granges, des magasins, des étables, des ateliers. Ces mêmes dépendances se retrouvent également au palais royal.

Si certains artisans travaillent encore partiellement pour les gens du secteur primaire (qui « achètent » un pot en céramique en échange d'une certaine quantité de blé), ils sont en majorité au service du temple ou du palais, car les rois et les prêtres sont les seuls à pouvoir acheter des produits « chers » (comme les objets et surtout les armes en métal dont sont désormais équipés les soldats). Les artisans étaient évidemment rémunérés en nature pour leur travail : en blé ou en produits puisés dans le surplus accumulé au temple ou au palais.

Ainsi s'est formée toute une pyramide sociale. À base de celle-ci nous trouvons évidemment les paysans, fermiers à demi-libres ou même esclaves. Un échelon plus haut nous trouvons les artisans, dont certains travaillent encore pour une clientèle de paysans, mais dont la plupart étaient au service du temple et du palais. Parmi eux les métallurgistes, les orfèvres et les bijoutiers étaient des privilégiés au service exclusif des classes dirigeantes, seules à même de payer leurs précieux services. À un échelon supérieur nous trouvons les gens du secteur tertiaire, et tout d'abord les guerriers, payés par le roi et à son service exclusif, et les fonctionnaires indispensables pour l'administration. Une seule catégorie de personnes avait su conserver une indépendance relative à l'égard des rois et du clergé : les commerçants. En effet, comme nous l'avons déjà souligné, les rois et les grands-prêtres se devaient, pour leur prestige, de bâtir temples et palais, pleins de luxe et de confort ; eux-mêmes, leurs femmes et leurs courtisans portaient des ornements d'or, d'argent, d'ivoire, de nacre, de jade, d'ambre, de lapis-lazuli, de turquoise, de calcédoine et d'autres matières précieuses. Celles-ci devaient souvent être importées, de même que, très souvent, des matières premières, comme des minerais et même, dans certains cas, la pierre et le bois nécessaires à la construction des édifices. Ceci explique l'importance grandissante de la classe des commerçants. Des caravanes partaient à la recherche de ces matières rares ou précieuses, et de telles entreprises prenaient l'allure de véritables expéditions. Il fallait emporter non seulement des vivres pour les membres de la caravane et du fourrage pour les bêtes de trait ou de somme, mais aussi des présents pour obtenir le libre passage à travers le territoire de communautés habitant sur la route à suivre, et des produits d'échange (très souvent des esclaves) pour obtenir par troc les matières tant convoitées. De telles caravanes étaient accompagnées par un détachement d'hommes armés chargés de protéger l'expédition contre d'éventuels pillards ou de frayer, les armes à la main, un passage à la caravane à travers un territoire ennemi. Seuls le roi et les membres du haut clergé pouvaient financer de telles entreprises, mais les commerçants qui les dirigeaient se faisaient évidemment payer très cher leurs services.

Nous avons souligné plus haut que la guerre a été l'une des conséquences du mode de vie néolithique et que l'on doit y chercher l'origine de la classe des guerriers et de leur puissance. À mesure que le pouvoir et la richesse des classes dirigeantes augmentaient, leur désir d'accroître encore davantage leur puissance devint plus aigu. Il a dû arriver souvent que des rois ont entrepris la conquête de territoires appartenant à des communautés voisines, pour mettre la main sur les surplus produits dans ces territoires ou sur des richesses naturelles que l'on y trouvait. Les fortifications de plus en plus solides et de plus en plus sophistiquées qui protégeaient les agglomérations les plus importantes, aussi bien en Asie occidentale qu'en Chine et en Europe, témoignent de l'insécurité générale provoquée par ces conflits. Déjà à la fin de

l'époque traitée ici, nous constatons que certaines agglomérations urbaines ou pré-urbaines dominent un territoire étendu. L'exemple le plus frappant d'un tel « impérialisme » nous est fourni par l'Égypte qui, à la fin de l'époque prédynastique, fut entièrement unifiée après une telle guerre de conquête. L'impérialisme — et nous entendons par ce terme la politique d'un État visant à réduire d'autres États sous sa dépendance politique et économique — est donc né pendant cette période de transition entre le village néolithique et les premières villes-États.

NOTE

1. Signalons que les régions qui, il y a 5 000 ans, n'avaient pas encore atteint le stade néolithique, ne sont pas traitées dans cette seconde partie du volume. Dans les chapitres de la première partie qui les concernent, l'exposé a été poussé jusqu'à cette date. Il n'est pas inutile de rappeler que, même à l'heure actuelle, certaines populations n'ont pas encore dépassé le stade des chasseurs-collecteurs, tandis que d'autres en sont encore au stade néolithique. Il en sera question dans les volumes suivants de l'ouvrage.

BIBLIOGRAPHIE

- BANKS K. N. 1984. *Climates, Cultures and Cattle : The Holocene Archaeology of the Eastern Sahara*. Dallas.
- BENDER B. 1975. *Farming in Prehistory : From Hunter-Gatherer to Food Producer*. Londres.
- 1978. Gatherer-Hunter to Farmer : A Social Perspective. *World Archaeology*, Vol. 10, pp. 204–22.
- BLOCH M. R. 1963. The Social Influence of Salt. *Sci. Am.*, Vol. 209, n° 1, pp. 88–96.
- BÖKÖNYI S. 1974. *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest.
- BRAIDWOOD R. J. 1960. The Agricultural Revolution. *Sci. Am.*, Vol. 203, pp. 130–48.
- BRAIDWOOD R. J., WILLEY G (dir. publ.) 1962. *Courses Towards Urban Life*. Chicago.
- CHILDE V. G. 1950. The Urban Revolution. *Town Plann. Rev.* (Liverpool), Vol. 21, n° 1, pp. 1–17.
- 1951. *Social Evolution*. Londres.
- 1952. *New Light on the Most Ancient East*. Londres.

- 1954. *What Happened in History*. Harmondsworth.
- CLARK J. D., BRANDT S. A. (dir. publ.) 1984. *From Hunters to Farmers : The Causes and Consequences of Food-Production in Africa*. Berkeley.
- CLARK J. G. D. 1952. *Prehistoric Europe : The Economic Basis*. Londres.
- 1966. *Symbols of Excellence*. Cambridge.
- CLASON A. T. (dir. publ.) 1975. *Archaeozoological Studies*. Amsterdam.
- CLUTTON-BROCK J. 1981. *Domesticated Animals from Early Times*. Londres.
- COHEN M. N. 1977. *The Food Crisis in Prehistory : Overpopulation and the Origins of Agriculture*. Yale.
- COLES S. 1959. *The Neolithic Revolution*. Londres. (7^e éd., 1970.)
- COULBORN R. 1959. *The Origin of Civilized Societies*. Princeton.
- CURWEN E. C., HATT G. 1953. *Plough and Pasture : The Early History of Farming*. New York.
- DENNELL R. W. 1983. *European Economic Prehistory*. Londres/New York.
- DIRINGER R. 1962. *Writing*. Londres.
- DOLUKHANOV P. M. 1979. *Ecology and Economy in Neolithic Eastern Europe*. Londres.
- EPSTEIN H. 1971. *The Origin of Domestic Animals in Africa*. New York.
- GLOB P. V. 1951. *Ard og Plov in Nordens Oldtid*. Aarhus.
- GUILAINE J. 1976. *Premiers bergers et paysans de l'Occident méditerranéen*. Paris.
- HARLAN J. R., DE WET J. M. R., STEMLER A. B. L. (dir. publ.) 1976. *Origins of African Plant Domestication*. La Haye.
- HIGGS E. (dir. publ.) 1972. *Papers in Economic Prehistory*. Cambridge.
- (dir. publ.) 1975. *Palaeoeconomy*. Cambridge.
- HODDER I., ISAAC G. L., HAMMOND N. (dir. publ.) 1981. *Patterns of the Past : Studies in Memory of David Clarke*. Cambridge.
- INGOLD T. 1980. *Hunters, Pastoralists and Ranchers*. Cambridge.
- Internationales Symposium in Kiel, 1961, 1962. *Zur Domestikation und Frühgeschichte der Haustiere*. Hambourg.
- JARMAN M. R., BAILEY G. N., JARMAN H. N. (dir. publ.) 1982. *Early European Agriculture : Its Foundations and Developments*. Cambridge.
- KUBASIEWICZ M. (dir. publ.) 1978. *Archaeozoology*. Szczecin.
- MELLAART J. 1975. *The Neolithic of the Near East*. Londres. (2^e édition, 1981.)
- MERCER S. A. B. 1959. *The Origin of Writing and Our Alphabet*. Londres.
- MÜLLER H. H. 1984. *Bibliographie zur Archäologie und Geschichte der Haustiere (1971–1982)*. Berlin.
- MULTHAUF R. P. 1978. *Neptune's Gift : A History of Common Salt*. Baltimore.

- MURRAY J. 1970. *The First European Agriculture : A Study of the Osteological and Botanical Evidence until 2000 BC*. Édimbourg.
- PHILLIPS P. 1985. *Early Farmers of West Mediterranean Europe*. Londres.
- PIGGOTT S. (dir. publ.) 1961. *The Dawn of Civilization*. Londres.
- 1983. *The Earliest Wheeled Transport*. Londres.
- PING TI HO. 1977. The Indigenous Origins of Chinese Agriculture. Dans : C.A. Reed (dir. publ.), *The Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 413–84.
- REED C. A. (dir. publ.) 1977. *The Origins of Agriculture*. La Haye.
- RENFREW C. 1972. *The Emergence of Civilization*. Londres.
- 1974. *Before Civilization*. Londres.
- 1979. *Problems in European Prehistory*. Édimbourg.
- RENFREW J. M. 1969. The Archaeological Evidence for the Domestication of Plants : Methods and Problems. Dans : P. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Londres. pp. 149–72.
- 1983. *Palaeoethnobotany : The Prehistoric Food-Plants of the Near East and Europe*. Londres.
- RYDER M. J. 1969. Changes in the Fleece Following Domestication. Dans : P. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Londres.
- SAUER C. O. 1952. *Agricultural Origins and Dispersals*. Cambridge, Mass.
- SCHWABEDISSEN H. (dir. publ.) 1972–6. *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Cologne/Vienne. 4 vols.
- SHERRATT A. G. 1981. Plough and Pastoralism : Aspects of the Secondary Products Revolution. Dans : I. Hodder, G. I. Isaac, N. Hammond (dir. publ.), *Patterns of the Past : Studies in Honour of David Clarke*. Cambridge. pp. 261–305.
- SINGH P. 1971. *Neolithic Cultures of Western Asia*. Londres/New York.
- TRINGHAM R. 1971. *Hunters, Fishers and Farmers of Eastern Europe, 6000–3000 BC*. Londres.
- UCKO P., DIMBLEBY G. W. (dir. publ.) 1969. *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Londres.
- UCKO P., TRINGHAM E., DIMBLEBY G. W. (dir. publ.) 1972. *Man, Settlement and Urbanism*. Londres.
- VAVILOV N. I. 1951. *The Origins, Variation, Immunity and Breeding of Cultivated Plants*. Chester. (Trad : K. Starr.)
- WERTH E. 1954. *Grabstock, Hacke und Pflug*. Ludwigsbourg.
- WHITTLE A. 1988. *Problems in Neolithic Archaeology*. Cambridge.
- ZEUNER F. E. 1963. *A History of Domesticated Animals*. Londres.
- ZVELEBIL M. (dir. publ.) 1986. *Hunters in Transition : Mesolithic Societies of Temperate Eurasia and their Transition to Farming*. Londres.

La domestication des plantes¹ : une vision globale

Jack R. Harlan

P our comprendre comment s'est effectuée la domestication des plantes, il faut d'abord se débarrasser d'un certain nombre de mythes anciens et des idées qu'ils ont répandues. Il ne devrait pas être nécessaire, à la fin du XX^e siècle, de réfuter ce genre de mythes, mais ces derniers continuent malheureusement d'influencer la pensée de certains spécialistes et du grand public. Il importe donc de reprendre l'étude de la question avec plus d'objectivité.

La domestication des plantes est un sujet qui intéressait les anciens; toutes les littératures les plus anciennes et beaucoup de traditions orales contiennent des mythes relatifs à l'origine de l'agriculture et des plantes cultivées. Dans le monde méditerranéen, le personnage central des plus importants de ces mythes était une déesse (Isis en Égypte, Déméter en Grèce, Cérès à Rome) qui avait enseigné aux hommes à cultiver le sol et leur avait appris l'usage de l'orge et du blé. En Mésopotamie, c'était le dieu On, moitié homme et moitié poisson. En Chine, c'était un dieu à tête de bœuf, Shen-Nung, plus tard considéré comme un empereur dont le règne avait été daté de manière fictive et était généralement situé il y a 4 800 ans (Christle, 1968). Chez les Aztèques, c'était Quetzalcóatl, le serpent à plumes; et chez les Incas, c'était le premier Inca et son épouse, la reine Coya, qui avait été envoyés sur la Terre par le Soleil-Père pour enseigner l'agriculture à l'humanité et lui apporter la civilisation (Vega, 1961). Un même élément apparaît dans toutes ces mythologies : le dieu ou la déesse n'a pas seulement apporté les plantes cultivables et montré aux hommes comment s'en servir; cette divinité était aussi une force civilisatrice et elle a en outre enseigné le droit, la justice et les divers arts qui distinguent une société civilisée.

Il existe évidemment, dans le folklore des peuples à travers le monde, d'autres légendes et d'autres mythes. Beaucoup ont le même contenu. On retrouve partout l'idée que l'art de l'agriculture et les plantes cultivables nécessaires pour le pratiquer sont un cadeau des dieux. L'homme, pour quelque raison, est incapable de les avoir mis au point sans une intervention surnaturelle. Qui plus est, seul l'agriculteur est civilisé; les peuples sans agriculture sont des sauvages qui vivent, comme les animaux, des productions spontanées de la nature.

Cette conception traditionnelle, qui remonte à l'époque préhistorique, repose sur trois idées fondamentales : (1) l'agriculture est une « invention » ou une « découverte », un don des dieux, le produit d'une « idée » ou d'une « conception »; il faut apprendre à mettre les graines en terre ou planter les tubercules. Inversement, l'absence d'agriculture est imputable à « l'ignorance », au « manque d'intelligence »; elle trahit une « inaptitude à l'observation et au raisonnement ». Cette première idée conduit automatiquement à la deuxième : (2) il est mieux de cultiver que de ne pas cultiver et les agriculteurs sont donc supérieurs aux chasseurs-collecteurs. Ces derniers ne sont que des sauvages ignorants qui ne savent pas mettre les graines en terre ou planter les tubercules. Cette deuxième idée conduit automatiquement à la troisième : (3) une fois née, l'agriculture était tellement supérieure à la chasse et à la collecte qu'elle a dû se répandre rapidement dans le monde entier. Les peuples l'ont adoptée avec plaisir parce qu'elle constituait manifestement un meilleur mode de vie.

Toutes ces idées traditionnelles sont entièrement fausses et il y a longtemps qu'on aurait dû les rejeter. Elles continuent cependant à avoir des résonances dans la pensée et dans les publications actuelles. Nous devons nous défaire de ces idées archaïques et les remplacer par une vision plus raisonnable et plus réaliste. Nos préjugés sont dus en grande partie à notre méconnaissance des sociétés de chasseurs-collecteurs. Après tout, c'est elles qui ont entrepris de domestiquer les plantes et l'on ne peut comprendre un tel processus sans comprendre, au moins jusqu'à un certain point, les peuples qui l'ont amorcé. Nous qui vivons des produits de l'agriculture, nous sommes tous les descendants de chasseurs-collecteurs. Nous avons les mêmes gènes; peut-être sont-ils distribués autrement, mais il n'y a aucune raison de croire que nous sommes plus intelligents, ou moins intelligents, que nos ancêtres qui vivaient il y a quelques millénaires. Ils avaient la même capacité d'observation et de raisonnement que nous.

L'une des questions cruciales qui se posent concerne les connaissances en botanique des chasseurs-collecteurs. Fallait-il vraiment qu'on leur apprenne à mettre les graines en terre et à planter les tubercules? L'étude ethnographique des sociétés de chasseurs-collecteurs qui ont survécu jusqu'à notre époque montre que beaucoup d'entre elles pratiquaient ces deux opérations.

Sur les dix-neuf tribus étudiées par Steward (1934, 1941) dans le Grand Bassin de l'Amérique du Nord, sept plantaient des graines. Les plantes ainsi

semées appartenait toutes à des espèces sauvages. On brûlait la végétation en automne sur une parcelle de terrain convenable et, au printemps suivant, on semait à la volée les graines voulues dans ce brûlis. À la lisière occidentale de cette région, les Paiutes d'Owens Valley, en Californie, irriguaient le sol sur une étendue considérable pour augmenter le rendement (Steward, 1934; Lawton *et al.*, 1976). La superficie dépassait dans un cas 5 km² et dans un autre atteignait environ 13 km². Les Paiutes plantaient parfois des graines obtenues de leurs récoltes de céréales sauvages pour avoir des plantations plus denses, mais aucune des espèces n'était domestiquée. On pourrait soutenir que ces Indiens étaient en contact avec des sociétés d'agriculteurs auxquelles ils avaient emprunté l'idée de planter et d'irriguer. Mais, à l'autre bout du monde, on constate que les Aborigènes d'Australie se livrent à des opérations à peu près similaires (Campbell, 1965); or ces tribus n'ont jamais eu de contact avec des agriculteurs.

Onze tribus indiennes de Californie cultivaient uniquement le tabac (Klimek, 1935). Il en allait de même pour un certain nombre d'autres tribus de l'Oregon, de l'État de Washington et de la Colombie-Britannique (Drucker, 1963). Ce tabac appartenait à des espèces indigènes locales, généralement à *Nicotiana attenuata* ou *N. bigelovii*, et non pas à celles que l'on trouve aujourd'hui dans le commerce. Le vocabulaire karuk mérite particulièrement notre attention. Les Karuk appelaient la parcelle à tabac le lieu « pour mettre des graines » et ils l'établissaient en brûlant les souches dans la forêt et en semant à la volée les graines de tabac dans les cendres. Ils avaient des termes particuliers pour désigner le tabac sauvage, le tabac cultivé, les racines, les tiges, l'écorce, les feuilles, les branches, les branches avec feuilles, la moelle, la gomme, les bourgeons, les fleurs, les cosses, les graines, les tiges des fleurs, les grappes de fleurs, les sépales et le calice. Il n'y avait pas de mot pour « pétale », mais les Karuk employaient divers termes descriptifs : ils disaient, par exemple, que *N. bigelovii* à fleurs blanches avait « cinq choses blanches qui sortaient ». Ils disaient aussi que les étamines et le pistil « se dressent au centre de chaque fleur, à l'endroit où les graines vont apparaître ». Les étamines étaient appelées « moustaches », « fils » ou « cheveux » de la fleur. Le pollen était de la « poussière de fleur ». Les Karuk distinguaient neuf étapes depuis la floraison jusqu'à la formation des graines, chacune étant désignée par un terme descriptif (Harrington, 1932). Comment avons-nous jamais pu nous imaginer que les chasseurs-collecteurs ne savaient pas ce que sont les graines et la reproduction des plantes ?

Bien que les graines et les semis de tabac soient très petits, les Karuk avaient remarqué que la germination se faisait au-dessus du sol (germination épigée), que les premières feuilles (les cotylédons) formaient des paires et qu'elles étaient différentes des autres feuilles. Ils fertilisaient le sol avec de la cendre, semaient, désherbaient, récoltaient, opéraient une sélection (pour

avoir du tabac fort) et faisaient sécher, entreposaient et vendaient le tabac, mais ils ne cultivaient aucune autre plante. Il est évident que l'idée de plantation n'était pas du tout une idée révolutionnaire et qu'elle n'a pas conduit à la production de nourriture (Harrington, 1932).

Ceux qui ont observé les Aborigènes d'Australie ont souvent été impressionnés par l'étendue de leurs connaissances en botanique. Les Aborigènes savaient très bien que les graines germent et qu'elles donnent naissance à des plantes de la même espèce. Sir George Grey (1841) a noté que, dans certaines tribus, un tabou interdisait de récolter certaines espèces de plantes avant que leurs graines ne soient mûres, afin que ces plantes puissent se ressemer elles-mêmes. Plusieurs observateurs ont remarqué que les femmes, lorsqu'elles déterrent des ignames, en remettent le sommet dans le trou qu'elles viennent de creuser, pour assurer la récolte de la saison suivante (Berndt et Berndt, 1951; McCarthy, 1957). Il leur arrive de reprocher aux ignames, même volumineuses, d'être encore trop petites, et de planter les tubercules en les avertissant qu'ils devront faire mieux la prochaine fois (Tindale, 1974). Le réenfouissement du sommet de l'igname au moment de l'arrachage est une pratique qu'on a également signalée chez des chasseurs-collecteurs des îles Andaman (Coon, 1971) et d'Afrique (Chevalier, 1936).

Le nombre impressionnant de plantes utiles que connaissent les chasseurs-collecteurs nous donne quelque idée de leur savoir botanique. Dans son ouvrage sur les plantes vivrières des Indiens d'Amérique du Nord (*Food Plants of the North American Indians*), Yanovsky (1936) recense 1 112 espèces végétales appartenant à 444 genres et à 120 familles. Environ 10 % seulement de ces espèces sont domestiquées ou importées; les autres étaient récoltées par des tribus de chasseurs-collecteurs. Jardin (1967) a dressé une liste très utile des aliments consommés en Afrique (*List of Foods Used in Africa*). Beaucoup de ces aliments sont des plantes indigènes récoltées à l'état sauvage par des agriculteurs, et il est difficile de faire le tri entre les cultures à partir d'espèces différentes. Mais si l'on élimine les espèces cultivées ou importées, et si l'on tient compte, autant que possible, du fait que certaines espèces sont recensées plusieurs fois sous des noms différents, il reste encore environ 1 400 espèces indigènes récoltées à l'état sauvage et consommées par les Africains. Aucun autre fait, peut-être, ne montre plus clairement que l'agriculture est un phénomène qui n'a rien de révolutionnaire. L'agriculture est fermement implantée depuis des millénaires, mais il vaut encore la peine d'aller faire de la cueillette dans la nature. Golson (1971) mentionne quelque 277 genres de plantes qui sont connus des Aborigènes d'Australie et consommés par eux. Lévi-Strauss (1950) a dressé une liste partielle des plantes sauvages consommées en Amérique du Sud.

Un fait encore plus frappant, peut-être, est la pratique très répandue qui consiste à rendre des plantes vénéneuses non toxiques pour qu'elles puissent

être consommées. Les chasseurs-collecteurs de tous les continents connaissaient des procédés de trempage, de filtrage, de chauffage, capables de détoxiquer les végétaux. Certains de ces procédés faisaient intervenir un filtre alcalin constitué par la cendre issue de la combustion du bois; d'autres consistaient à faire bouillir très longuement les plantes vénéneuses dans de l'eau qu'on changeait plusieurs fois; d'autres encore étaient fondés sur l'utilisation de l'argile, sur la fermentation, l'utilisation des enzymes, etc. Cette connaissance des plantes vivrières s'étendait, par une conséquence qui est peut-être naturelle, aux remèdes et aux poisons (Coon, 1971; McCarthy, 1957; Tindale, 1974; Berndt et Berndt, 1951).

Plus on examine les connaissances des chasseurs-collecteurs en matière de botanique, et plus on est impressionné par leur profondeur et leur étendue. Ces peuples portaient et portent encore aux plantes un intérêt pratique, d'ordre économique. Ils savaient tout de leurs cycles de vie; ils savaient qu'on peut les faire pousser à partir de graines, de tubercules ou de boutures. Ils n'avaient besoin, pour cultiver le sol, d'aucune révélation, d'aucun enseignement particulier. Les connaissances requises pour pratiquer l'agriculture étaient largement répandues, et cela probablement depuis une époque reculée du pléistocène. *La domestication des plantes n'a pas commencé dans l'ignorance, mais sur la base d'un savoir.*

Puisque l'agriculture et la domestication des végétaux n'ont pas été l'objet d'une « invention », la vieille idée d'après laquelle elles ont pu se diffuser rapidement est également une erreur. En fait, on peut prouver que l'agriculture n'est pas un mode de subsistance qui se diffuse facilement. Il est vrai que des chasseurs-collecteurs se mettent parfois à cultiver le sol, notamment en période de pénurie, mais il est tout aussi vrai que certaines tribus ont abandonné l'agriculture pour adopter la chasse et la collecte. Certains anthropologues (Lévi-Strauss, 1950; Lathrap, 1968) croient que la plupart, sinon la totalité, des tribus d'Amérique tropicale qui ne pratiquent pas l'agriculture ont abandonné ce mode de subsistance après l'avoir pratiqué pendant un certain temps. L'expansion de l'agriculture s'est essentiellement accomplie par la migration des agriculteurs et non par la diffusion d'une idée.

Le cas des Aborigènes du Nord de l'Australie est un exemple typique de cette absence de diffusion. Les Aborigènes qui vivent dans la péninsule du Cap York et dans les îles du détroit de Torres entretiennent des relations avec les agriculteurs papous depuis des millénaires. Les deux communautés se sont unies par des mariages; certaines caractéristiques physiques des Mélanésiens se retrouvent chez les Aborigènes; les habitants de la péninsule du Cap York ont emprunté certains éléments de la culture des Papous, tels que les rites d'initiation, le culte des héros, la sculpture en ronde-bosse, certains types de tambours, l'usage de l'arc et des flèches, mais ils n'ont pas adopté l'agriculture (White, 1971; Walker, 1972; Tindale, 1974).

Par ailleurs, les Aborigènes du Nord-Ouest de l'Australie ont été en contact avec les marchands indonésiens pendant au moins quelques siècles avant l'arrivée des Européens. Et il n'était pas rare que des marins aborigènes, engagés à bord des praos, passent un certain temps en Indonésie, où l'on pratiquait l'agriculture. Certains traits culturels indonésiens sont passés en Australie (pirogues à balancier et à voiles, pipes du type employé pour fumer l'opium, emploi d'outils de métal, types particuliers d'aires cérémonielles, art floral). Les Berndt ont même découvert que les Australiens fabriquaient des poteries dont ils ne se servaient pas eux-mêmes et qui étaient destinées au commerce avec l'Indonésie (McCarthy, 1957; Berndt et Berndt, 1951). Pourtant, les Australiens n'ont pas adopté la production de nourriture.

On connaît évidemment, aussi bien à l'époque préhistorique qu'à l'époque moderne, de nombreux exemples de chasseurs-collecteurs qui, vivant en relations étroites avec des communautés agricoles, ne leur ont cependant pas emprunté leur mode de subsistance : Pygmées, ! Kung, Hadza, Toda, Négritos, Indiens des plaines de l'Amérique du Nord, tribus mésolithiques d'Europe. À vrai dire, toutes les communautés de chasseurs-collecteurs qui ont survécu jusqu'à nos jours sont entourées de communautés agricoles dont elles subissent la pression, or, seules quelques-unes ont adopté l'agriculture.

Non seulement les chasseurs-collecteurs ont des connaissances botaniques approfondies, mais leur outillage et leur technologie n'auraient pas ou presque pas besoin d'être modifiés. Ils font à peu près tout ce que font les agriculteurs. Il y a toujours une tribu de chasseurs-collecteurs ou une autre qui prépare des semis, sème des graines, plante des tubercules, modifie la végétation par le feu, irrigue des plantes sauvages, vit de manière sédentaire dans un village, possède des terres, des arbres, des plantations, des sources, des mines ou des esclaves, fabrique des poteries, sacrifie des prémices, prie pour faire tomber la pluie, offre un sacrifice pour obtenir des ressources abondantes, fait du commerce avec des régions éloignées, rend des plantes vénéneuses non toxiques, prépare des remèdes, des poisons ou des hallucinogènes. Les agriculteurs ne font rien, en fait, que des populations non agricoles n'aient fait elles aussi quelque part à un moment ou un autre.

C'est seulement quand nous aurons clairement établi que la chasse et la collecte sont des moyens de subsistance tout aussi satisfaisants que l'agriculture que nous pourrions commencer à nous demander comment, quand, où et pourquoi les hommes ont entrepris de domestiquer les plantes. Comme les chasseurs-collecteurs étaient, pour des raisons économiques, de véritables botanistes possédant sur la flore des connaissances extrêmement étendues, la domestication des plantes a pu commencer presque n'importe où, là où le milieu était suffisamment favorable, et presque n'importe quand après le pléistocène. Tel est bien en effet le tableau qui commence à se dessiner. En outre, le débat qui oppose l'« horticulture », fondée sur la multiplication végétative, à l'« agri-

culture », fondée sur l'ensemencement et donc la reproduction sexuée, est dénué de toute pertinence. Les chasseurs-collecteurs connaissent parfaitement les deux modes de reproduction, ceux qui plantent des tubercules plantent aussi des graines, et vice versa. Cette distinction fallacieuse est née de l'idée traditionnelle d'après laquelle l'« horticulture » est plus facile à apprendre et précède donc *obligatoirement* l'« agriculture »; les « sauvages » n'auraient pas été capables, dès le début, de planter des semences !

La domestication des plantes est née peu à peu de l'étroite association qui existait entre l'homme et le monde végétal, et qui remontait probablement — les preuves ici nous font défaut — à une époque reculée du paléolithique. De fait, comme la dentition des hominidés ne ressemble pas à celle des carnivores, cette association peut même être un héritage de nos ancêtres préhominiens. Quoi qu'il en soit, les relations de l'homme avec le monde végétal semblent s'être resserrées lorsqu'il a dû s'adapter aux conditions prévalant à l'époque qui a suivi le pléistocène (et que l'on appelle parfois le mésolithique). Il semble qu'il y ait eu, à cette époque, une tendance générale à la consommation accrue des aliments végétaux; les hommes ont certainement appris alors tout ce qu'ils devaient savoir sur la reproduction des plantes pour pratiquer une agriculture fondée aussi bien sur la reproduction sexuée que sur la multiplication végétative. De telles connaissances étant générales, la domestication des plantes a pu s'effectuer dans presque toutes les régions, et à presque toutes les époques, dès que les hommes ont décidé de cultiver des plantes, que ce soit pour en tirer de la nourriture ou des fibres textiles ou pour d'autres fins rituelles ou magiques notamment. Les données archéologiques nous permettent de supposer que la domestication des plantes a effectivement commencé à peu près en même temps en divers points du globe. Elles ne confirment pas l'hypothèse d'après laquelle il y aurait eu une ou plusieurs « inventions » qui auraient été suivies par la diffusion de l'agriculture dans le monde entier. Toutefois, on trouvera un exposé de la thèse opposée dans Carter (1977).

Si nous sommes prêts à admettre que les chasseurs-collecteurs étaient des botanistes de terrain bien informés, ayant les connaissances nécessaires pour faire pousser des plantes vivrières quand ils le voulaient et là où ils le voulaient, pourvu que le milieu naturel fût suffisamment favorable, il s'ensuit que *nous ne trouverons pas — car c'est impossible — l'époque et le lieu où l'agriculture serait née*. Nous ne pourrions pas déterminer le lieu de sa naissance parce que les diverses expériences que les hommes ont faites avec les plantes ont eu lieu dans des zones immenses qui s'étendaient sur des continents entiers. Et nous ne pourrions pas déterminer l'époque de sa naissance parce que nous avons ici affaire à des périodes de plusieurs millénaires, et que nous ne pouvons pas même définir ce qu'était l'agriculture avant qu'elle ne prenne sa forme achevée.

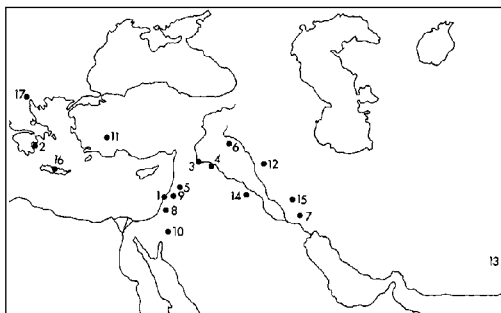
La culture d'une plante non vivrière comme le tabac ne modifie manifestement pas le mode de subsistance. Cultiver, dans un campement d'été, quel-

ques plants de courges qui fourniront moins de 5 % des ressources alimentaires, ce n'est pas non plus modifier de manière révolutionnaire son système d'alimentation. C'est pourtant à ce genre de culture que se sont livrés, pendant plusieurs millénaires, les Indiens du Mexique ancien ; ils ont progressivement ajouté de nouvelles espèces de plantes et en sont, lentement, devenus de plus en plus tributaires. À quel stade de cette évolution peut-on situer les débuts de l'agriculture ? Au moment où 15 % — ou 25 % ? ou 50 % ? — de l'alimentation étaient assurés par des plantes domestiquées ? Les archéologues se montrent depuis quelque temps beaucoup plus prudents qu'autrefois quand il s'agit de déterminer la frontière entre les chasseurs-collecteurs et les agriculteurs, et beaucoup se plaignent des difficultés et des incertitudes que comportent de telles interprétations (Bender, 1975 ; Bray, 1977 ; Hutterer, 1983 ; Moore, 1982). La nature même du problème exclut la possibilité de fixer vraiment un « moment » puisque nous sommes en présence de processus qui ont duré des millénaires et qui se poursuivent encore de nos jours.

Que pouvons-nous faire s'il nous est impossible de situer dans le temps et dans l'espace la naissance de l'agriculture ? Nous pouvons *décrire* son évolution, telle que nous la révèlent les témoignages archéologiques de diverses régions du monde que nous avons étudiées. Nous pouvons aussi analyser la nature des différents processus de domestication et les mettre en rapport avec d'autres données. On trouvera dans les pages qui suivent la description d'un certain nombre d'évolutions. Il apparaîtra clairement que beaucoup des questions que nous nous sommes posées n'ont en réalité aucun fondement, ou n'ont pas d'autre fondement qu'une méconnaissance de la préhistoire et une conception erronée des origines de l'agriculture. Nous ferons ensuite quelques remarques sur la domestication des plantes.

ASIE OCCIDENTALE

Les plus anciennes données sûres dont nous disposons pour le moment proviennent de sites d'Asie occidentale, tels que Çayönü, Ramad, Beidha, Ali Kosh, Jéricho NPC, Nahal Oren NPC, Haçilar, Mehrgarh, Can Hasan III, Ain Ghazal (voir carte 35). Ces données nous paraissent « sûres » parce que au moins quelques-unes des plantes dont les restes ont été retrouvés dans ces sites ont la morphologie des plantes domestiquées, plutôt que celle des plantes sauvages qui leur sont apparentées. L'augmentation du nombre des objets fabriqués liés à l'agriculture, tels que les meules ou les lames de faucilles lustrées, est significative, mais elle ne suffit pas à prouver que des plantes étaient domestiquées, parce que ces objets pouvaient servir aussi bien à la récolte et à la préparation de variétés sauvages. La pathologie du



Carte 35 Sites du Sud-Ouest de l'Asie et du Sud-Est de l'Europe ayant livré des restes de plantes domestiquées datant d'il y a au moins 8 000 ans. 1. Nahal Oren — 2. grotte de Franchthi — 3. Mureybet — 4. Tell Abu Hureyra — 5. Tell Aswad — 6. Çayönü — 7. Ali Kosh — 8. Jéricho — 9. Ramad — 10. Beida — 11. Haçilar — 12. Jarmo — 13. Mehrgarh — 14. Bouqras — 15. Tepe Guran — 16. Knossos — 17. Nea Nikomedeia (d'après J.R. Harlan).

squelette et des dents peut aussi nous renseigner, car le développement de l'agriculture s'est souvent accompagné de l'augmentation du nombre de caries dentaires, d'une usure plus rapide des dents et de l'extension de maladies chroniques, dont certaines ont laissé des traces dans les os ou les dents. De brusques modifications de la végétation révélées par une variation des fréquences palynologiques ont pu être utilisées comme un indice de l'arrivée de l'agriculture (Godwin, 1965); mais il est peu probable que ces modifications nous apprennent jamais grand-chose sur l'origine absolue de l'agriculture. Les indications directes les plus sûres sont celles que nous fournit la morphologie des plantes.

Les caractéristiques morphologiques propres aux plantes domestiquées qu'on peut discerner le plus facilement sur les végétaux fossiles sont les suivantes :

(1) Le fait que les inflorescences des céréales ne sont pas sujettes à l'égrenage spontané à l'époque de la maturité.

a) Le blé, l'orge et le seigle ont des épis; les articles du rachis de ces épis se brisent dans les variétés sauvages et restent intacts dans les variétés cultivées. Les articles qui se brisent naturellement sont généralement lisses; ceux des variétés non sujettes à l'égrenage spontané présentent des cassures au bord déchiqueté.

b) L'avoine, le panic, le millet « vulpin » sont des plantes à panicules; les épillets de ces panicules sont sujets à l'égrenage spontané dans les variétés sauvages; ils se détachent moins facilement dans les variétés cultivées. Les épillets qui s'égrènent naturellement portent une trace caractéristique à l'endroit où la couche d'abscission s'est formée. L'extrémité du pédicelle

présente parfois une petite ouverture de forme ovale facilement reconnaissable, mais il n'est pas toujours possible de distinguer les plantes sauvages des plantes adventices.

(2) La taille et la forme des grains.

a) Les variétés cultivées des plantes à graines portent généralement des grains plus volumineux que les variétés sauvages; mais cela n'est pas toujours vrai et il faut être extrêmement prudent. Dans certains cas, comme celui de la fève, il n'y a pas de problème et les graines des variétés domestiquées sont reconnaissables au premier coup d'œil.

b) Les grains des variétés cultivées peuvent être plus ronds et mieux remplis que ceux des variétés sauvages, ou, plus généralement, affecter une forme différente. Quand le grain est carbonisé — et il arrive souvent que ce soit le seul état dans lequel on le retrouve — il s'est produit une déformation qui peut être trompeuse. Dans beaucoup de laboratoires, on carbonise des grains artificiellement à des fins de comparaison.

(3) L'indéhiscence des gousses et des capsules.

a) La plupart des fruits des légumineuses sauvages explosent à l'époque de la maturité, projetant leurs graines à une certaine distance de la plante mère. À ce moment, la cosse se tord parce que la membrane interne a des fibres qui ne sont pas disposées parallèlement à celles de couches médiane et externe et qu'elle ne se dessèche pas à la même vitesse. Ce phénomène ne se produit plus dans les variétés cultivées, où la membrane interne est plus réduite ou a complètement disparu.

b) Les plantes à capsules (lin, colza, moutarde, pavot, etc.) présentent parfois des sutures ou des pores qui ne s'ouvrent pas à l'époque de la maturité. Il arrive cependant que seule une partie des plantes récoltées présente cette caractéristique ou que celle-ci n'apparaisse nettement sur aucune des plantes.

4) D'autres caractéristiques plus subtiles peuvent servir à l'occasion; certaines plantes cultivées comme le maïs ont une morphologie particulière qui peut être prise en considération.

Pour plus de détails et d'autres exemples, il faut se féliciter à Harlan, de Wet et Price (1973).

On peut également tenir compte des contraintes géographiques ou écologiques. L'habitat naturel de la vigne est une région d'humidité moyenne; si l'on trouve des pépins de raisin près de la mer Morte ou en Égypte, on peut être à peu près certain qu'ils proviennent de plants de vigne cultivés. Le sycomore (*Ficus sycomorus*) ne fructifie pas en Égypte, au Levant ou en Afrique du Nord parce qu'on n'y rencontre pas l'espèce particulière de guêpe voulue. Tous les sycomores de ces régions ont été plantés par l'homme.

Le tableau 12 indique quelles étaient les plantes domestiquées sur un certain nombre de sites anciens, ainsi que la période d'occupation de ces sites, dont l'emplacement est par ailleurs précisé sur la carte 35.

Les habitants des sites les plus anciens, comme ceux de Mureybet et de Tell Abu Hureyra, pratiquaient largement la récolte de plantes sauvages et avaient peut-être commencé à cultiver des plantes, qui ont cependant encore conservé la morphologie des espèces sauvages (Cauvin, 1977). On ne parviendra peut-être jamais à interpréter correctement les données recueillies dans ces sites. D'après les indices dont on dispose, les Natoufiens ne pratiquaient pas l'agriculture, bien que leur culture se soit épanouie à une époque où leurs voisins avaient adopté depuis longtemps ce mode de subsistance. Les Natoufiens vivaient dans des zones où la récolte des céréales sauvages pouvait fournir d'amples quantités de nourriture et il se peut qu'ils n'aient pas eu besoin de cultiver (Perrot, 1966; Harlan, 1967).

L'examen de sites plus récents indique un accroissement important de la population et la diffusion du complexe agricole de l'Asie occidentale en dehors de la région nucléaire. Avec le développement de l'irrigation, le mode de vie propre aux communautés agricoles villageoises s'étendit aux plaines alluviales de la Mésopotamie. Il s'étendit également aux rives de la Méditerranée, aux Balkans, à la vallée du Danube et à celle du Rhin (Clark, 1965). Il se développa dans toute l'étendue de ce qui est aujourd'hui le désert du Sahara et s'implanta solidement en Égypte, il y a environ 7 000 ans. Il est également possible de retracer une diffusion de l'agriculture à travers l'Iran jusqu'en Asie centrale et dans la vallée de l'Indus (Jarrige et Meadow, 1980).

Tableau 12 Sites de l'Asie occidentale ayant livré des restes de végétaux antérieurs à 8 000 ans avant le présent (D'après J. R. Harlan).

<i>Périodes d'occupation [millénaires avant le présent (Dates radio- carbone non calibrées)]</i>	<i>Sites</i>	<i>Espèces végétales</i>	<i>Références (seul l'auteur principal est cité)</i>
16,8-15,8	Nahal Oren (kébarien), Israël	AM, vv, figue, raisin	Noy, 1973
env. 12,0	Franchthi (grotte de), Grèce	o, av, le, v, pistache, amande	Hansen, 1978
env. 8,0	Franchthi (grotte de), Grèce	Am, O, Le, V, pistache, amande	Hansen, 1978
11,0-10,0	Myrebet, Syrie	e, o	Van Zeist, 1968
11,0-10,0	Tell Abu Hureyra, Syrie	e, o, le, vv, +	Hillman, 1975
9,8-9,0	Tell Aswad, Syrie	AM, O, P, LE	Van Zeist, 1979
9,5-8,5	Çayönü, Turquie	e, E, am, AM, P, LE, V, LI	Van Zeist, 1972
9,5-8,75	Ali Kosh (B.M.), Iran	e, E, AM, o, O?, LI	Helbaek, 1969
8,75-8,0	Ali Kosh (B.J.), Iran	AM, O, av	Helbaek, 1969
8,0-7,6	Ali Kosh (B.J.), Iran	AM, O, av	Helbaek, 1969
9,0-8,0	Jéricho, Palestine	E, AM, O, P, LE, V	Hopf, 1969
9,0-8,5	Ramad, Syrie	E, AM, BN, O, Le, V, pistache, amande	Van Zeist, 1966
9,0-8,5	Beidha, Jordanie	AM, o, O?, av, V	Helbaek, 1966
env. 9,0	Hasilar précéramique, Turquie	e, AM	Helbaek, 1969
8,8-8,5	Jarmo, Irak	e, E, am, AM, O, P, LE, V	Helbaek, 1969
8,5-8,0	Mehrgarh, Pakistan	E, AM, BN, jujube, datte	Jarrige, 1980
8,5-8,0	Bouqras, Syrie	AM, BN, O, +	Akkermans, 1983
8,2-7,5	Tepe Guran	o, O	Renfrew, 1969
env. 8,0	Knossos (couche X), Grèce	E, AM, BN, O, LE	Evans, 1968
env. 8,0	Nea Nikomedeia	E, AM, O, av, V, LE, chêne, amande	Renfrew, 1979

La question du « lieu d'origine » de l'agriculture n'est cependant pas complètement résolue. Il semble qu'il y ait eu une zone nucléaire, le long de la formation boisée bien arrosée et couverte de chênes, qui s'étendait du Levant au Taurus puis, vers le Sud, jusqu'au Zagros, à des hauteurs moyennes. C'est dans cette région que le complexe agricole qui nous paraît caractéristique de l'Asie occidentale s'est peu à peu formé, et c'est à partir de là qu'il a rayonné. Mais nous ne savons pas encore avec certitude au détriment de quoi sa diffusion s'est effectuée. D'autres peuples pratiquaient-ils, à cette époque, une autre forme d'agriculture moins productive ? L'Asie occidentale nous apparaît-elle comme le berceau de l'agriculture simplement parce que les travaux des archéologues se sont concentrés dans cette région ? Sommes-nous encore victimes de la conception traditionnelle d'après laquelle l'agriculture étant une « invention » ou un don des dieux (Isis, Déméter, Cérès), elle a *nécessairement* un lieu d'origine unique ? Des fouilles récentes laissent supposer qu'à cette époque les habitants de l'Europe ne se contentaient pas de chasser et de récolter les produits spontanés de la forêt (C. Renfrew, 1970 ; Bender, 1975 ; Hansen et Renfrew, 1978).

CHINE

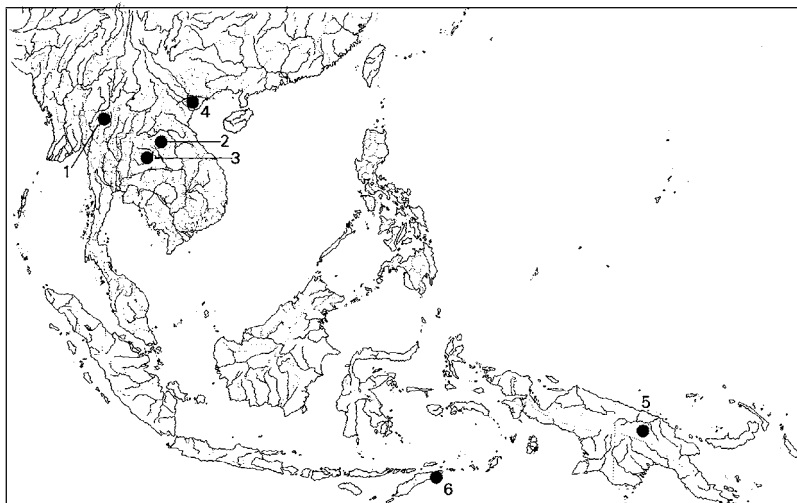
Le Nord de la Chine se présente également comme un centre de diffusion de l'agriculture. Les plus anciennes civilisations néolithiques de la Chine ont été découvertes très récemment dans la vallée du Huang He : la culture de Cishan (de vers 8 000 à vers 7 700 avant aujourd'hui), la culture de Peiligang (de vers 8 000 jusque vers 7 500) et la culture de Dadiwan (de vers 7 800 jusque vers 7 600). Leur économie agricole est indiquée par la trouvaille de mortiers, de broyeurs cylindriques, de bûches et de faucilles. Dans la civilisation de Cishan on cultivait le vulpin (*Sectaria italica*), et dans celle de Dadiwan le panic (*Panicum miliaceum*) et le colza (*Brassica*) (voir chapitre 46). Ces trois civilisations sont les précurseurs de la culture de Yangshao. De nombreux villages appartenant à celle-ci ont été mis au jour sur les terrasses des plateaux de loess, dans la région où le Fenko et le Weishui se jettent dans le Huang He, c'est-à-dire dans les provinces du Shensi, du Shansi et du Honan. Ces villages avaient une économie fondée sur la culture du millet, et certains des plus récents pratiquaient également la riziculture. Certains de ces villages étaient assez étendus et la poterie y était fabriquée avec une remarquable habileté. Les animaux domestiques étaient le porc, le bœuf, le mouton, le chien et le poulet. Telle que nous la connaissons, la culture de Yangshao semble avoir été d'un extrême raffinement pour une époque correspondant aux débuts de l'agriculture. Elle remonte à la fin du huitième millénaire et elle est donc postérieure aux premières communautés agricoles de l'Asie occidentale (Chang, 1977).

La diffusion de l'agriculture à partir de cette région nucléaire est attestée par des sites plus tardifs appartenant à la culture de Lungshan. Relativement nombreuses, ces stations s'étendent jusque dans les plaines côtières et en direction du Sud, le long du littoral qui fait face à Taiwan, région d'où cette culture a traversé le détroit pour s'implanter dans cette île. Une culture intermédiaire, celle de Miaodigou II (Miao-ti-kou), a succédé à celle de Yangshao et précédé celle de Lungshan dans la région d'où s'est diffusée l'agriculture (Chang, 1977).

Si les cultures néolithiques du Nord de la Chine semblent s'être développées dans cette région avant de se diffuser, on ne sait pas encore exactement quels étaient les moyens de subsistance dans les autres cultures de la Chine. Depuis quelque temps il se passait quelque chose en Asie du Sud-Est en matière de domestication des plantes, mais les témoignages sont encore peu nombreux. La culture de Dapenkeng (Ta-p'en-k'eng), sur la côte Sud-Est de la Chine, se caractérise par des poteries cordées particulières, qui ont peut-être un rapport avec le Hoabinhien du Viêt-nam et de la Thaïlande. La culture de Dapenkeng est considérée comme à peu près contemporaine de celle de Yangshao, mais rien ne permet de croire que l'une d'elles soit dérivée de l'autre (Chang, 1977). L'histoire des commencements de l'agriculture chinoise se révélera sans doute beaucoup plus complexe que ce que nous pouvons en apercevoir actuellement. On a signalé récemment l'existence d'une culture Hemudu (Ho-mu-tu), sur un site voisin de la côte de Zhejiang Shen, au Sud de Shanghai, qui a livré d'abondants restes de riz et qui est daté d'il y a environ 7 000 ans (Sun, Du et Chen, 1981). Une fois encore, les données archéologiques donnent à penser que les origines de l'agriculture sont des phénomènes diffus à la fois dans le temps et dans l'espace.

ASIE DU SUD-EST ET PACIFIQUE SUD

Les principaux sites de la région sont indiqués sur la carte 36. La grotte des Esprits (Spirit Cave) contenait une grande quantité de débris végétaux (Gorman, 1969). Pour la période allant d'il y a 11 500 à 7 500 ans environ, on a trouvé des vestiges de diverses plantes tropicales : *Aleurites*, *Canarium*, *Madhuca*, *Prunus*, *Terminalia*, *Castanopsis*, *Cucumis*, *Lagenaria*, *Trapa*, *Areca* et *Piper*. La présence des genres méditerranéens *Pisum* et *Vicia* a été également signalée, mais cette attribution a été contestée pour des raisons qui tiennent à la géographie et aux possibilités d'adaptation. Des fouilles plus récentes ont permis d'ajouter à la liste les espèces suivantes, toutes adaptées au climat tropical : *Celtis*, *Ricinus*, *Mamordica*, *Nelumbium*, *Trichosanthes* et *Luffa*. Des grottes voisines ont fourni des vestiges de *Mangifera* et d'*Oryza*. Ces découvertes sont particulièrement intéressantes parce qu'on avait cru



Carte 36 Les plus anciens sites néolithiques du Sud-Est de l'Asie et du Pacifique Sud : 1. Grotte des esprits (Spirit Cave) — 2. Ban Chiang — 3. Non Nok Tak — 4. Hoa Binh — 5. Kuk — 6. grottes de Lie Siri et de Vai Bobo (Timor) — (d'après J.R. Harlan).

jusqu'alors que les vestiges de végétaux ne pouvaient pas se conserver sous un climat tropical. Rien ne prouve cependant de manière certaine que les débris trouvés proviennent de plantes domestiquées (Hutterer, 1983).

Les grottes de Lie Siri et de Vai Bobo, à Timor, ont livré des restes de plantes à peu près similaires, mais appartenant à des espèces moins variées. Les vestiges antérieurs à 5 000 ans appartiennent aux espèces *Aleurites*, *Celtis*, *Areca*, *Piper* et *Coix*. Après 5 000, s'y ajoutent *Inocarpus*, *Bambusa*, *Lagenaria* et peut-être *Setaria* (Glover, 1977; Hutterer, 1983). Le site d'Ulu Leang, dans le Sud de Sulawesi, contenait, il y a environ 6 000 ans, des restes de *Panicum*, *Ficus*, *Canarium* et *Bidens*, ainsi qu'une grande quantité de riz; on n'a pas encore déterminé si ce riz était sauvage ou domestiqué (Glover, 1977).

Le site d'Hoa Binh est typique d'un certain nombre de sites répartis dans une vaste région et caractérisés par une technologie comparable à celle qui est attestée dans la grotte des Esprits. Le Hoabinhien était sans doute fondé sur la collecte intensive de plantes très diverses, ainsi que sur la chasse, et a très probablement donné naissance aux cultures néolithiques qui lui ont succédé dans la même région, comme celles de Ban Chiang et de Non Nok Tha. La datation de ces deux derniers sites a été difficile, mais ce problème sera peut-être résolu par une comparaison avec le site de Ban Nadi (Higham, Kijngam

et Manly, 1982). Quoiqu'il en soit, les données actuelles ne s'opposent absolument pas à l'hypothèse d'un développement autonome de l'agriculture en Asie du Sud-Est et dans les archipels voisins.

On a soutenu que l'agriculture s'était développée très tôt dans la vallée de Kuk, en Nouvelle-Guinée, où d'anciens reliefs portant des traces de modification ont été trouvés ensevelis sous un dépôt de tourbe (Golson, 1984). Ceux qui sont les plus anciens, et qui datent d'il y a environ 9 000 ans, ne sont pas assez nets et difficiles à interpréter; toutefois, ceux qui sont plus récents affectent manifestement la forme de plateaux surélevés entourés par des fossés de drainage ou d'irrigation. Ces fossés s'étendent sur une distance tout à fait considérable; l'un d'eux mesure environ 10 km de long, 10 m de large et 1 m de profondeur, ce qui en fait un ouvrage assez monumental. On a également trouvé dans cette région quelque chose qui ressemble à des soues de porcs. Si les porcs ne sont pas des animaux indigènes de la Nouvelle-Guinée, ils y avaient donc été introduits par l'homme avant de retourner à l'état sauvage ou d'être complètement domestiqués. Nous ne savons pas quelles plantes y étaient cultivées, mais le milieu physique convenait particulièrement à la culture du taro (*Colocasia*). Il faut remarquer cependant que les chasseurs-collecteurs aborigènes d'Australie ont eux aussi modifié l'ancien relief de leur territoire sur une échelle comparable, probablement pour l'exploitation des anguilles (Lourandos, 1980). L'impression générale qui se dégage des travaux réalisés jusqu'ici est qu'il y a une expérimentation intensive des ressources végétales largement pratiquée dans la région et cela probablement depuis les derniers temps du pléistocène. Il serait sans doute absurde d'essayer de déterminer où et quand la domestication des plantes a commencé dans cette partie du monde.

INDE, PAKISTAN ET BANGLADESH

Des données récentes semblent indiquer que la domestication des plantes a commencé en Asie méridionale vers la même époque qu'en Asie occidentale. Dans de grandes parties de l'Inde, le néolithique était contemporain de la civilisation de Harappa (Vishnu-Mitre, 1977) et, dans certaines régions, par exemple en Inde méridionale, même plus récent (Agrawal et Ghosh, 1973). Toutefois, au Balouchistan, une agriculture, fondée sur la culture du blé, remonte au moins à 9 000 ans (Jarrige et Meadow, 1980), tandis que la culture du riz remonterait à 10 000/9 000 ans dans la vallée du Belan (Sharma, 1983). En outre, d'autres cultigènes sont certainement d'origine indienne, comme l'aubergine, le sésame, l'ambrevade, peut-être aussi le concombre, et différentes variétés de millet, de tubercules, de légumineuses. La canne à sucre de l'Inde septentrionale représente peut-être une domesti-

cation indépendante de cette plante. (Les variétés « nobles » de la canne à sucre sont toutefois originaires de la Nouvelle-Guinée.) La datation et la succession de ces développements restent encore obscurs.

Même si la possibilité existe que certaines populations de l'Inde aient pratiqué l'agriculture avant l'introduction des cultures du blé et du riz, ces dernières sont en Asie méridionale bien plus anciennes que ce que l'on croyait encore il y a peu.

AFRIQUE

Toute une série de plantes ont été domestiquées en Afrique subsaharienne : céréales, légumineuses, tubercules, oléagineux, fruits, fruits à écale, plantes textiles, plantes médicinales ou utilisées à des fins religieuses. Parmi les principales espèces cultivées, il faut citer le sorgho, le mil à chandelle, l'éléusine cultivée, le teff, le fonio, la dolique mongette, le voandzou, le riz et l'igname d'Afrique, la pastèque, le gombo, les noix de kola, le caféier et le palmier à huile (Harlan, De Wet et Stemler, 1976). Plusieurs études sur les données botaniques et archéologiques ont été publiées à ce sujet (Clark, 1976; Shaw, 1976, 1977; Phillipson, 1982; Harlan, 1982). Malheureusement, l'archéologie ne nous a encore appris que très peu de choses sur les étapes de la domestication des plantes en Afrique. Jusqu'ici, les sites agricoles fouillés sont relativement récents (Close, 1984), et nous ne possédons aucun témoignage sur les périodes plus anciennes.

Les restes les plus anciens de plantes manifestement domestiquées sont des graines d'éléusine cultivée découvertes dans un abri-sous-roche, en Éthiopie (Phillipson, 1977). Ces graines n'ont pas été datées avec précision, mais elles remontent peut-être au sixième millénaire avant le présent. De façon générale, les témoignages certains de production vivrière sont tardifs; en Afrique australe, ils semblent associés à des établissements de l'Âge du Fer (Phillipson, 1982). Sans nul doute, la multiplication des recherches permettra de mettre au jour des vestiges plus anciens mais, pour le moment, l'étude de la domestication des plantes en Afrique doit s'appuyer essentiellement sur les données botaniques.

Or, ces dernières indiquent toutes que la domestication des plantes a eu lieu sur toute la largeur du continent, de l'Atlantique à l'océan Indien, dans la partie comprise entre le Sud du Sahara et l'Équateur. Au moins trois régions ont été présentées tour à tour comme le berceau de l'agriculture africaine : l'Éthiopie (Vavilov, 1926), la région de la boucle du Niger (Murdock, 1959) et le Sahara (Chevalier, 1938; Portères, 1951). Aucune de ces hypothèses ne s'accorde avec les faits bien que quelques espèces végétales aient certainement été domestiquées dans chacune de ces régions. Parmi les plantes

d'origine éthiopienne, il faut sans doute citer le bananier d'Abyssinie, *Quizotia*, l'éleusine cultivée, le caféier et peut-être le teff. Les plantes originaires de l'Afrique de l'Ouest sont notamment le riz et l'igname d'Afrique, le *fonio*, le sorgho, le millet de Guinée, le gombo, la dolique mongette, le voandzou et le palmier à huile ; mais elles ne proviennent pas nécessairement de la région de la boucle du Niger. L'espèce à laquelle on peut attribuer avec la plus grande certitude une origine saharienne est le mil à chandelle (Brunken, De Wet et Harlan, 1977). En fait, la caractéristique la plus remarquable de la domestication des plantes en Afrique est l'absence d'un lieu d'origine unique (Harlan, 1971 ; Harlan, De Wet et Stemler, 1976). Il est probablement tout aussi impossible de la rattacher à une période déterminée.

AMÉRIQUE CENTRALE (carte 37, tableau 13)

Des témoignages sur les commencements de l'agriculture méso-américaine nous ont été fournis par les sites mexicains de Tamaulipas (MacNeish, 1958), Puebla (MacNeish, 1967) et Oaxaca (Flannery, 1968). Bray (1977) donne un résumé des recherches effectuées sur ces sites. Les vestiges les plus anciens n'ont pas fait l'objet d'une datation précise ; ils remontent peut-être à 8 000 environ avant aujourd'hui à Tehuacán et à une période encore plus reculée à Tamaulipas. Ces séquences archéologiques se caractérisent notamment par le fait que, pendant plusieurs millénaires, les plantes domestiquées ne sont entrées que pour une très faible part dans l'alimentation des hommes. Parmi les premières espèces cultivées, on remarque certaines espèces de *Cucurbita*, mais ces plantes n'étaient cultivées que sur de petites étendues, dans les campements d'été, à l'époque de l'année où les espèces sauvages fournissaient d'abondantes récoltes. La culture de ces plantes semble avoir été plus un passe-temps qu'une nécessité.

Peu avant il y a 7 000 ans, des cultures associant courges, haricots et maïs ont été pratiquées dans la vallée de Tehuacán, mais ces plantes n'assuraient encore qu'une faible partie de la subsistance. À moins que le climat de cette région n'ait alors été différent de ce qu'il est aujourd'hui, il est très peu probable que la vallée de Tehuacán ait été l'un des centres historiques de la production vivrière ; et il en va sans doute de même pour la vallée d'Oaxaca. Dans ces deux vallées la sécheresse du sol est telle que, sans irrigation, il est sans doute difficilement cultivable. Les plantes cultivées dont les archéologues ont retrouvé des vestiges sont probablement le produit d'une évolution qui s'est déroulée dans des vallées mieux arrosées.

Les restes végétaux recueillis et identifiés à Tehuacán sont d'une exceptionnelle diversité. Quelque dix-huit espèces de plantes, dont la moitié étaient domestiquées, ont été rattachées à la période de Coaxcatlán (d'il y a 7 000 à



Carte 37 Les plus anciens sites néolithiques de l'Amérique : 1. grottes d'Ocampo, Tamaulipas, Mexique — 2. vallée de Tehuacán, Mexique — 3. grotte de Guila Naquitz, Oaxaca, Mexique — 4. sites de Valdivia, Equateur — 5. Huaca Prieta, Pérou — 6. grotte de Guitarrero, Pérou — 7. site de Pampa, Pérou — 8. Ancón, Pérou — 9. Chilca, Pérou — 10. Ayacucho, Pérou — 11. Gruta del Indio, Patagonie, Argentine (d'après J.R. Harlan).

5 400 ans), où se situent les véritables débuts de l'agriculture méso-américaine. Il y a quelque 3 500 ans, à la période d'Ajalpan, une demi-douzaine d'autres espèces cultivées étaient venues s'y ajouter. Les trois séquences étudiées nous permettent d'imaginer l'évolution suivante : au début les anciens Mexicains ne cultivaient, à l'occasion, que quelques espèces qui ne contribuaient pas beaucoup à leur alimentation ; ils ont ensuite accepté progressivement et comme à regret de cultiver d'autres plantes ; c'est seulement au cours d'une troisième phase qu'une agriculture viable s'est enfin développée. Les premières expériences ont peut-être eu lieu il y a environ 9 000 ans, et une véritable agriculture ne s'est pas développée avant le milieu ou la fin du quatrième millénaire avant le présent (Bray, 1977).

L'Amérique centrale semble un des berceaux de l'agriculture, puisque c'est une région relativement peu étendue où un complexe agricole s'est développé avant de se diffuser vers l'extérieur. Mais cette diffusion ne s'est

Tableau 13 Principaux sites d'Amérique tropicale ayant livré des restes de végétaux antérieurs à 4 000 ans avant le présent (D'après Pickersgill et Heisen, 1977, avec additions).

Périodes d'occupation (millénaire avant aujourd'hui) (dates radiocarbone non calibrées)	Sites	Espèces végétales
10,7-9,8	Guila Naquitz (grotte de), Oaxaca, Mexique	<i>Cucurbita pepo</i> (1 fragment de graine)
9,4-9,2	Guila Naquitz (grotte de), Oaxaca, Mexique	<i>Cucurbita pepo</i> (gainés + pédoncules)
env. 9,0	Ocampo (grottes de), Tamaulipas, Mexique	<i>Lagenaria siceraria</i>
9,0-7,5	Ocampo (grottes de), Tamaulipas, Mexique	<i>Phaseolus coccineus</i>
8,5-7,5	Tehuacán, Puebla, Mexique	<i>Capsicum</i>
8,0-6,0	Côte du Pérou	<i>Lagenaria</i>
env. 7,7	Guitarrero (grotte de), Pérou	<i>Ph. vulgaris</i> ; <i>Ph. lunatus</i>
env. 7,5	Tehuacán, Mexique	<i>Lagenaria</i> ; <i>Zea</i>
env. 6,0	Pero Ayacucho, Pérou	<i>Lagenaria</i>
env. 5,5	Tamaulipas, Tehuacán, Mexique	<i>Ph. vulgaris</i>
env. 5,3	Tehuacán, Mexique	<i>Gossypium</i> ; <i>Amaranthus cruentus</i>
env. 5,3	Real Alto (Valdivia), Equateur	<i>Canna</i> ; <i>Canavalia</i> ; <i>Gossypium</i> ; <i>Zea</i>
env. 5,3	Chilca (côte du Pérou)	<i>Ph. lunatus</i>
env. 4,5	Pampa (côte du Pérou)	<i>Cucurbita ecuadoriense</i> ; <i>C. andreana</i> ; <i>C. ficifolia</i>
env. 4,3	Ancón (côte du Pérou)	<i>C. moschata</i>
env. 4,0	Huaca Prieta, Pérou	<i>Ph. lunatus</i> ; <i>Capsicum</i> ; <i>Gossypium</i>
	Huaca Prieta, Pérou	<i>Canna edulis</i> ; <i>Ipomoea batatas</i>
	Huaca Prieta, Pérou	<i>Canavalia plagiiospermum</i>

pas toujours faite vers des régions où l'agriculture était complètement inconnue. Avant l'introduction du maïs et des haricots mexicains, les Indiens de l'Est de l'Amérique du Nord cultivaient des courges, des gourdes, du tabac, des tournesols et probablement *Iva*, *Phalaris* et *Chenopodium*. En outre, les différentes cultures de ce complexe agricole méso-américain ne semblent pas s'être diffusées ensemble. Le haricot (*Phaseolus vulgaris*) est arrivé après le maïs dans la vallée du Mississippi, alors que les courges et les gourdes y étaient déjà cultivées au sixième millénaire avant aujourd'hui ou même avant (Stothers et Yarnell, 1977).

AMÉRIQUE DU SUD (carte 37, tableau 13)

La domestication des plantes est attestée à ses débuts, en Amérique du Sud, par la présence, dans la grotte de Guitarrero (Pérou), de haricots communs (*Phaseolus vulgaris*) et de haricots de Lima (*P. Lunatus*) cultivés, datant d'il y a environ 8 000 ans (Kaplan, Lynch et Smith, 1973). Cette grotte est située dans une vallée de montagne, sur le versant occidental des Andes, alors que pour trouver des variétés sauvages de ces plantes il faut aller, semble-t-il, jusque sur les hauteurs moyennes du versant oriental. Étant donné que la morphologie de ces haricots fossiles est celle de plantes parfaitement domestiquées et qu'on les a découverts à une grande distance des variétés sauvages

correspondantes, on peut supposer que la domestication des plantes a commencé dans cette région bien avant il y a 8 000 ans.

Malheureusement, la plus grande partie des recherches archéologiques effectuées en Amérique du Sud s'est concentrée jusqu'à présent sur la côte du Pacifique. Sur le littoral du Pérou, il ne pleut pratiquement pas et les restes de plantes, les textiles, les ouvrages de plumes et les corps humains se sont admirablement conservés. Ce matériel constitue pour les archéologues un excellent objet d'étude, ce qui est peut-être la principale raison pour laquelle leurs recherches se sont concentrées dans cette région. Mais le climat y est trop sec pour qu'on puisse y pratiquer l'agriculture sans irriguer le sol ou sans l'humidifier par un autre procédé. La côte du Pacifique n'est donc pas le lieu qui était favorable à la domestication des plantes, et celles qu'on y trouve sont le produit d'une expérimentation qui s'est déroulée ailleurs. Trop peu de sites ont été fouillés dans des régions agricoles bien arrosées par les pluies pour que nous puissions nous faire une idée exacte de la domestication des plantes en Amérique du Sud.

Les plus anciens vestiges de plantes cultivées qu'on ait découverts jusqu'à présent sur la côte du Pacifique nous ont été livrés par des villages de la culture Valdivia de l'Équateur. Les plus anciens, de la période A, datent d'il y a 5 300 à 4 300 ans environ (Damp *et al.*, 1981 ; Damp, 1984). Les restes végétaux sont notamment des restes d'achira (*Canna*), de *Canavalia*, de courges bouteilles, de coton et de maïs. Si le maïs est bien d'origine mexicaine comme on s'accorde apparemment à le penser à l'heure actuelle, les populations de Valdivia sont donc loin des lieux d'origine de l'agriculture en Amérique latine. Dans des sites légèrement postérieurs de la côte péruvienne, on trouve également des courges (*C. moschata*, *C. ficifolia*) et des haricots de Lima. Il y a environ 4 000 ans viennent s'ajouter à cette liste le piment du Chili (*Capsicum*), la goyave (*Psidium*), l'arachide (*Arachis*), le manioc (*Manihot*), *Inga*, *Lucuma* et *Pachyrrhizus* (Rowe et Menzel, 1967). Pour plus de détails, voir Heiser (1979) qui examine l'origine d'un certain nombre de plantes domestiques américaines.

La domestication des végétaux s'est effectuée dans une très grande partie de l'Amérique du Sud. Une agriculture des hauts plateaux, qui porte notamment sur plusieurs tubercules, s'est certainement développée dans les Andes, de la Bolivie à la Colombie, mais elle ne semble pas très ancienne. L'arachide (*Arachis*) a probablement été domestiquée dans la province argentine de Jujuy ou près de cette région. La culture du manioc a sans doute débuté dans l'écotone savane-forêt. La domestication d'un certain nombre de végétaux est commune à l'Amérique centrale et à l'Amérique du Sud. Ceux qui suivent ont été domestiqués en plusieurs points du continent américain : le coton (2 espèces), le piment du Chili (5 espèces), *Cucurbita* (5 espèces), *Phaseolus* (4 espèces), *Solanum* (4 espèces), *Annona* (7 espèces), *Chenopodium* (3 espèces), *Amaranthus* (3 espèces), etc. (Harlan, 1975).

LES CONTRAINTES GÉNÉTIQUES

Des différentes séquences que les archéologues ont découvertes, il ressort que l'agriculture s'est développée lentement, qu'il s'est passé plusieurs millénaires entre les premiers essais de domestication des plantes et l'établissement d'un véritable système de subsistance fondé sur l'agriculture. Un certain nombre de spécialistes ont attribué la lenteur de cette évolution aux contraintes génétiques inhérentes aux espèces cultivées : l'agriculture se serait développée lentement parce que les espèces cultivées n'évoluent, elles-mêmes, que lentement (Bray, 1977). Des expériences récentes ou actuelles de domestication végétale et animale montrent que cette hypothèse est tout simplement fausse. En effet, on a réussi, au cours du ^{xx}e siècle, à domestiquer de nombreuses espèces nouvelles de plantes et d'animaux, et certaines en très peu de temps.

La multiplication végétale permet, dans certains cas, une « domestication instantanée ». Le raisin de Concord (*Vitis labrusca*), très estimé en Amérique du Nord depuis plus d'un siècle, est apparu en 1843 sur des semis effectués dans le pâturage de E. W. Bull, à Concord, dans le Massachusetts. Sélectionné en 1849, il n'a pas cessé par la suite d'être propagé à une vaste échelle (Hedrick, 1922). Dès 1869, Downing recensait aux États-Unis plus de 100 variétés cultivées de raisin qui avaient été sélectionnées à partir des productions spontanées. La plupart des pecanes « à coquille de papier » (*Carya pecan*) cultivées aux États-Unis sont simplement le produit d'une sélection portant sur les variétés indigènes qui poussent à l'état sauvage dans les plaines alluviales de la partie Sud du bassin du Mississippi. L'essentiel de la récolte annuelle provient encore de pecaniers sauvages.

Le gros chiendent « côtier » ou herbe des Bermudes (*Cynodon dactylon*) est une plante simple sélectionnée à partir d'une population F¹ d'hybrides issus d'un croisement entre un clone naturalisé originaire de l'État de Géorgie (États-Unis) et un clone importé d'Afrique du Sud. Les deux plantes mères étaient des variétés de type sauvage qui ne s'étaient pas développées. Le cultivar est maintenant cultivé sur environ 4,5 millions d'hectares. La multiplication végétative a permis de domestiquer directement, à la première génération, un certain nombre de variétés de plantes ornementales : tulipes, iris, roses, clématites, crocus, etc.

L'hévéa à caoutchouc n'a été domestiqué qu'au début du ^{xx}e siècle, bien que les Amérindiens l'utilisaient depuis déjà fort longtemps, peut-être même depuis des millénaires. Dans beaucoup de plantations modernes, chaque arbre possède trois génotypes. On greffe un clone hybride à fort rendement sur des semis sélectionnés de type sauvage pour obtenir une surface d'incision sur laquelle on surgreffe des clones capables de résister aux maladies, sélectionnés à partir d'arbres sauvages. Une surface d'incision à fort rendement peut fournir

une quantité de latex plusieurs fois supérieure à celle que fournissent des arbres sauvages non sélectionnés, mais c'est la seule partie de cet arbre à triple génotype à laquelle doivent être appliquées les techniques de l'arboriculture.

Le cacao qu'on trouve aujourd'hui dans le commerce n'est plus tiré des variétés cultivées autrefois par les Indiens méso-américains, mais de productions obtenues à partir de cacaoyers sauvages du Nord de l'Amérique du Sud et de l'Amazonie. L'actuel fraisier octoploïde à fort rendement est un produit récent de la combinaison de lignées sauvages originaires du Canada, de la Virginie, de la Californie et du Chili (Wilhelm, 1974).

Au cours de sa carrière à Perth, en Australie occidentale, le professeur Gladstones (1970, 1980) a domestiqué deux espèces de lupin : *Lupinus angustifolius* et *L. consentinii*. Il est parti de plantes de type sauvage qui s'égrenaient spontanément à maturité. Les graines étaient dures, de couleur sombre, extrêmement dormantes et à forte teneur en alcaloïde. Il a mis au point des cultivars qui s'égrènent relativement peu, dont les graines sont tendres, non dormantes et de couleur blanche et qui contiennent peu d'alcaloïdes. Certaines de ces variétés présentent des fleurs blanches ainsi qu'un marqueur. On prétendra que Gladstones était animé par une intention précise, qu'il connaissait les lois de la génétique, qu'il avait accès à un nombre considérable de plantes et qu'il était aidé par ses collègues. Tout cela peut accélérer dans une certaine mesure le processus de domestication, mais il n'en demeure pas moins que les changements désirés se produisent spontanément, et qu'il suffit de faire des combinaisons. De telles expériences étaient à la portée des agriculteurs « primitifs », qui avaient une connaissance approfondie des plantes qu'ils cultivaient.

J'ai fait personnellement l'expérience de la semi-domestication de certaines graminées vivaces qui poussent naturellement dans le Sud de la Grande Prairie américaine. Ces plantes devant être utilisées comme fourrage, il était inutile de les domestiquer complètement. Mais l'approvisionnement en semences était souvent insuffisant, ce qui a conduit à la création d'un laboratoire où des recherches considérables ont été effectuées sur la production et les caractéristiques des graines de graminées.

Plusieurs espèces nous ont permis de récolter, avec une moissonneuse-batteuse, une tonne ou plus de grains par hectare. Ce rendement est comparable à celui qu'une agriculture de subsistance obtient de la plupart des céréales domestiques annuelles. On sous-estime trop souvent le rendement des céréales sauvages. Il nous est apparu que nous pouvions augmenter considérablement le taux de rétention de grain simplement en faisant la moisson en fin de saison, après que la plupart des plantes se sont égrenées spontanément. Celles qui ne s'étaient pas égrenées ont fourni la semence pour la génération suivante. Dans le cas des céréales que nous avons étudiées (orge, sorgho, maïs, riz, etc.), l'absence d'égrenage spontané est généralement assurée par

un gène unique ou par deux ou trois gènes dont n'importe lequel suffit à empêcher l'égrenage.

Les plantules issues de graines volumineuses peuvent émerger de plus grandes profondeurs que les plantules issues de petites graines. Il suffit donc de planter en profondeur pour éliminer directement les plantes à graines trop petites. On peut, d'autre part, réduire rapidement la dormance des graines en multipliant les ensemencements. Le génotype des graines dormantes ne contribue pas à la génération suivante où l'on ne retrouve que le génotype des graines non dormantes. Ces caractéristiques des graines, qui sont de la plus grande importance pour la domestication des plantes, dépendent apparemment de facteurs génétiques simples et sont, dans une large mesure, transmissibles. Le cycle naturel qui va de l'ensemencement à la récolte opère automatiquement une sélection en faveur des plantes en voie de domestication ; on a démontré que ce processus pouvait s'accomplir en quelques cycles seulement (Hilu et De Wet, 1980 ; pour plus de détails, voir Harlan, 1975 ; Harlan, De Wet et Price, 1973).

Si le développement de l'agriculture n'a pas été limité par la capacité d'évolution des plantes cultivées, pourquoi l'agriculture a-t-elle mis si longtemps à prendre forme ? Cette question a manifestement besoin d'être approfondie, mais il semble que la réponse réside dans le comportement des hommes (Bender, 1978) plutôt que dans les réactions génétiques des espèces cultivées à la sélection.

LES CONTRAINTES ÉCOLOGIQUES

En principe, la domestication des plantes aurait pu commencer presque n'importe où entre le 45° degré de latitude Nord et le 45° degré de latitude Sud ; mais en fait ce processus a été limité par des contraintes écologiques. Ainsi l'introduction de l'agriculture a-t-elle été tardive dans les prairies des régions tempérées. Les sols y sont parmi les plus fertiles du monde, mais il était trop difficile d'en retourner les mottes herbeuses avec des instruments primitifs. C'est pourquoi les prairies n'ont été ouvertes à l'agriculture que vers le XIX^e siècle. Les terres argileuses et les sols humides des régions tempérées ont généralement été évités pour la même raison. Les steppes semi-arides, bien que propices au nomadisme pastoral, ne convenaient pas non plus à l'agriculture naissante et sont restées en marge. Rares sont les espèces végétales importantes dont on peut faire remonter la domestication à ces types d'environnement (Harlan, 1981).

Les forêts tropicales ombrophiles constituent pour l'homme un environnement difficile, et même aujourd'hui dans beaucoup d'entre elles la population reste clairsemée. Les forêts où les saisons sèche et humide sont nettement

marquées, les forêts-galeries et les écotones forêts-savane sont, en revanche, beaucoup plus faciles à exploiter et se prêtent aux innovations agricoles. De nombreuses espèces végétales des zones tropicales, en particulier des arbres fruitiers et des racines alimentaires, ont été domestiquées dans ces milieux.

Les types d'environnement les plus favorables à l'agriculture primitive semblent avoir été les bois clairsemés et les savanes où des plantes herbacées, et surtout de l'herbe, croissent entre des arbres très espacés. La région d'où l'agriculture s'est diffusée en Asie occidentale était principalement couverte de bois de chênes, mais on y trouvait peut-être aussi la végétation plus broussailleuse du maquis ou du chaparral. L'agriculture originelle de l'Afrique est une agriculture de savane. Même le riz et l'igname africains, aujourd'hui cultivés dans la zone de la forêt humide, sont originaires de la savane (Harlan *et al.*, 1976). Les spécialistes ne se sont pas encore mis d'accord sur le type de végétation qui prédominait dans le Nord de la Chine, lors du développement de l'agriculture associé à la culture de Yangshao. Ho (1977) décrit cette zone comme une steppe semi-aride, riche en *Artemisia*, alors que Chang (1977) et d'autres affirment qu'elle était couverte de forêts. À vrai dire, à moins que le climat n'ait complètement changé depuis, il paraît peu probable que les plateaux de loess aient été réellement couverts de forêts, même si, comme aujourd'hui, des arbres poussaient certainement sur les pentes escarpées des ravins et sur les rives des torrents. Les hautes plaines étaient peut-être simplement garnies de bois clairsemés, mais la question ne pourra être tranchée que sur la base de nouvelles données. Quant à l'agriculture méso-américaine, d'après nos connaissances actuelles, elle s'est développée, au début, dans des espaces boisés de type savane, mais peut-être les recherches archéologiques se sont-elles trop portées de préférence vers ces régions.

Les géographes ont accordé une importance particulière aux rives des fleuves tropicaux. Cette tendance remonte aux travaux de Carl O. Sauer (1952), qui a attribué les premières tentatives de domestication des plantes à des populations sédentaires de pêcheurs établis dans des villages, au bord de cours d'eau qui leur fournissaient du poisson toute l'année. Libérées du nomadisme, ces populations dont la subsistance était assurée, avaient en effet le loisir d'expérimenter la domestication des plantes. La théorie de Sauer est assez logique, mais elle repose en partie sur l'idée que l'agriculture est quelque chose qui doit être apprise ou inventée. Sauer croyait que la multiplication végétative avait précédé la culture opérée à partir de semences parce qu'elle était plus facile à apprendre. Nous n'avons pas encore découvert de témoignages archéologiques prouvant que c'est ainsi qu'est née l'agriculture, encore que les activités pratiquées dans le marais de Kuk, en Nouvelle-Guinée, aient pu avoir ce caractère.

Les témoignages que nous avons donnés en revanche à penser que certains types d'environnement offraient des ressources si abondantes que l'agriculture

ne s'y est développée que tardivement et seulement après y avoir été introduite de l'extérieur. Les forêts de zones tempérées sont caractéristiques à cet égard, comme on le voit par l'exemple des Japonais de l'époque Jomon, des Indiens de la côte occidentale et de l'Est de l'Amérique du Nord, et quelques populations mésolithiques de l'Europe. Les Japonais de l'époque Jomon et les Indiens de la côte du Pacifique, en particulier, ont connu un accroissement démographique considérable; ils se nourrissaient de poissons, de racines, de glands, de noix et d'autres produits spontanés de la nature. Ils vivaient dans des villages et ont produit des œuvres originales de grande qualité, mais ils n'ont pas cultivé de plantes vivrières avant l'invasion de leur territoire par des populations d'agriculteurs. Les Indiens de la côte du Pacifique se sont, certes, livrés à des expériences de domestication végétale et faisaient pousser des variétés indigènes de tabac, mais ces pêcheurs sédentaires n'ont jamais opté pour l'agriculture.

Il ressort de cet examen global que certains types d'environnement sont plus favorables que d'autres à la domestication des plantes et au développement de l'agriculture (Harlan, 1981). Dans certains milieux, les ressources étaient trop abondantes pour qu'il fût nécessaire de cultiver le sol (forêts des zones tempérées, certaines savanes); ailleurs, la terre était trop ingrate et l'environnement trop hostile à la vie sédentaire (déserts, steppes, taïga); certains, enfin, étaient trop difficiles à aménager (prairies, forêts ombrophiles). Les régions les plus propices à l'agriculture (espaces boisés, savanes, écotones savane-forêt) ont commencé d'être exploitées à peu près à la même époque dans diverses parties du monde. L'impression suivant laquelle l'agriculture s'est diffusée à partir de certains centres est principalement due à ces contraintes écologiques, et non pas à des contraintes liées au savoir, à la découverte ou à la diffusion.

NOTE

1. Avec l'accord de l'auteur de ce chapitre, les paragraphes concernant la Chine et l'Inde/Pakistan/Bangladesh ont été légèrement modifiés pour tenir compte de nouvelles données fournies par An Zhimin (chapitre 46) et par le directeur-adjoint A.H. Dani.

BIBLIOGRAPHIE

- AGRAWAL D. P, GHOSH A. (dir. publ.) 1973. *Radiocarbon and Indian Archaeology*. Bombay.
- AKKERMANS P. A. *et al.* 1983. Bouqras Revisited : Preliminary Report on a Project in Eastern Syria. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 49, pp. 335–72.
- BENDER B. 1975. *Farming in Prehistory : From Hunter-Gatherer to Food Producer*. Londres.

- 1978. Gatherer-Hunter to Farmer : A Social Perspective. *World Archaeol.*, Vol. 10, pp. 204–22.
- BERNDT R. M., BERNDT C. H. 1951. *Man, Land and Myth in Northern Australia*. East Lansing.
- BRAY W. 1977. From Foraging to Farming in Early Mexico. Dans : J. V. S. Megaw (dir. publ.), *Hunters, Gatherers and First Farmers beyond Europe*. Leicester. pp. 225–50.
- BRUNKEN J. N., DE WET J. M. J., HARLAN J. R. 1977. The Morphology and Domestication of Pearl Millet. *Econ. Bot.* (Lancaster, Pa.), Vol. 31, pp. 163–74.
- CAMPBELL A. H. 1965. Elementary Food Production by the Australian Aborigines. *Mankind* (Sydney), Vol. 6, pp. 206–11.
- CARTER G. F. 1977. A Hypothesis Suggesting a Single Origin of Agriculture. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 98–133.
- CAUVIN J. 1977. Les Fouilles de Mureybet (1971–1974) et leur signification pour les origines de la sédentarisation au Proche-Orient. *Ann. Am. Sch. Orient. Res.* (Baltimore), Vol. 44. pp. 19–48.
- CHANG K-C. 1977. *The Archaeology of Ancient China*. 3^e éd. rév. New Haven.
- CHEVALIER A. 1936. Contribution à l'étude de quelques espèces africaines du genre *Discorea*. *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris), 2^e séries, Vol. 8, pp. 520–1.
- 1938. Le Sahara, centre d'origine de plantes cultivées. *Soc. Biogéogr. Mém.* (Paris), n° 6, pp. 307–22.
- CHRISTLE A. 1968. *Chinese Mythology*. Fetham.
- CLARK J. D. 1976. The Domestication Process in Sub-Saharan Africa with Special Reference to Ethiopia. Dans : E. Higgs (dir. publ.), *Colloque XX : origine de l'élevage et de la domestication*. Nice (IX^e Congrès de l'UISPP, Nice).
- CLARK J. G. D. 1965. Radiocarbon Dating and the Spread of Farming Economy. *Antiquity*, Vol. 39, pp. 45–8.
- CLOSE A. E. 1984. Current Research and Recent Radio-carbon Dates from Northern Africa II. *J. Afr. Hist.*, Vol. 25. pp. 1–24.
- COON C. S. 1971. *The Hunting Peoples*. Boston.
- DAMP J. E. 1984. Environnemental Variation, Agriculture, and Settlement Process in Coastal Ecuador (3300–1500 BC). *Curr. Anthropol.*, Vol. 25, pp. 106–11.
- DAMP J. E., PEARSALL D. M., KAPLAN L. T. 1981. Beans for Valdivia. *Science* (Washington), Vol. 212, pp. 811–12.
- DOWNING A. J. 1869. *The Fruits and Fruit Trees of America*. New York.
- DRUCKER P. 1963. *Indians of the Northwest Coast*. Garden City. New York.
- EVANS J. D. 1968. Knossos Neolithic, Part II. *Ann. Br. Sch. Archaeol. Athens* (Londres), Vol. 63, pp. 239–76.
- FLANNERY K. V. 1968. Archaeological Systems Theory and Early Mesoamerica. Dans : B. J. Meggers (dir. publ.), *Anthropological Archaeology in the Americas*. Washington, DC. pp. 67–87.

- GLADSTONES J. S. 1970. Lupins as Crop Plants. *Field Crop Abstr.* (Farnham Royal), Vol. 23, pp. 123–48.
- 1980. Recent Developments in the Understanding, Improvement and Use of *Lupinus*. Dans : R. J. Summerfield, A. H. Bunting (dir. publ.), *Advances in Legume Science*. Kew. pp. 603–11.
- GLOVER I. C. 1977. The Late Stone Age in Eastern Indonesia, *World Archaeol.*, Vol. 9, pp. 42–61.
- GODWIN H. 1965. The Beginnings of Agriculture in Northwest Europe. Dans : J. Hutchinson (dir. publ.), *Essays on Crop Plant Evolution*, Cambridge, pp. 1–22.
- GOLSON J. 1971. Australian Aboriginal Food Plants : Some Ecological And Culture – Historical Implications. Dans : D. J. Mulvaney, J. Golson (dir. publ.), *Aboriginal Man and Environnement in Australia*. Canberra. pp. 196–238.
- 1984. New Guinea Agricultural History : A Case Study. Dans : D. Denoon, G. Snowden (dir. publ.), *A Time to Plant and a Time to Uproot : A History of Agriculture in Papua New Guinea*. Institute of Papua New Guinea Studies. pp. 55–64.
- GORMAN C. 1969. Hoabinhian : A Pebble-Tool Complex with Early Plant Associations in Southeast Asia. *Science* (Washington), Vol. 163, pp. 671–3.
- GREY G. 1841. *Journals of Two Expeditions of Discovery in Northwest and Western Australia during the Years 1837, 38 and 39*. Londres. 2 vols.
- HANSEN J., RENFREW J. M. 1978. Paleolithic-Neolithic Seed Remains at Franchthi Cave, Greece, *Nature* (Londres), Vol. 271, pp. 349–2.
- HARLAN J. R. 1967. A Wild Wheat Harvest in Turkey. *Archaeology* (New York), Vol. 20, pp. 197–201.
- 1971. Agricultural Origins : Centers and Noncenters. *Science* (Washington), Vol. 174, pp. 468–74.
- 1975. *Crops and Man*. Madison.
- 1981. Ecological Settings for the Emergence of Agriculture. Dans : J. M. Thresh (dir. publ.), *Pests, Pathogens and Vegetation*. Londres. pp. 3–22.
- 1982. The Origins of Indigenous African Agriculture. Dans : J. D. Clark (dir. publ.), *Cambridge History of Africa*, Vol. 1 : *From Earliest Times to c.500 bc*. Cambridge. pp. 624–57.
- HARLAN J. R., DE WET J. M. J., PRICE E. G. 1973. Comparative Evolution of Cereals. *Evolution*, Vol. 27, pp. 311–25.
- HARLAN J. R., DE WET J. M. J., STEMLER A. (dir. publ.) 1976. *The Origins of African Plant Domestication*. La Haye.
- HARRINGTON J. P. 1932. Tobacco among the Karuk Indians of California. *Bul. Smithson. Inst. Bur. Am. Ethnol.* (Washington), Vol. 94, p. 284.
- HEDRICK V. P. 1922. *Cyclopedia of Hardy Fruits*. New York.
- HEISER C. B. 1979. Origins of Some Cultivated New World Plants. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* (Palo Alto), Vol. 10, pp. 309–26.

- HELBAEK H. 1966. Commentary on the Phylogenesis of *Triticum* and *Hordeum*. *Econ. Bot.* (Lancaster, Pa.), Vol. 20, pp. 350–60.
- 1969. Plant Collecting, Dry-Farming, and Irrigation Agriculture in Prehistoric Deh Luran. Dans : F. Hole, K. V. Flannery, J. A. Neely. *Prehistory and Human Ecology of the Deh Luran Plain : An Early Village Sequence from Khuzistan, Iran*. Ann Arbor. pp. 383–426. (Mem. Mus. Anthropol., Univ. Mich., I.)
- HIGHAM C. F. W., KIJNGAM A., MANLY B. F. J. 1982. Site Location and Site Hierarchy in Prehistoric Thailand. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 48, pp. 1–27.
- HILLMAN G. 1975. Plant Remains from Tell Abu Hureyra. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 41, pp. 80–3.
- HILU K. W., DE WET J. M. J. 1980. Effect of Artificial Selection on Grain Dormancy in *Eleusine* (Gramineae). *Syst. Bot. Monogr.* (Ann Arbor), Vol. 5, pp. 54–60.
- HO PING-TI. 1977. The Indigenous Origins of Chinese Agriculture. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *The Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 413–84.
- HOPF M. 1969. Plant Remains and Early Farming at Jericho. Dans : P. J. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Chicago. pp. 355–60.
- HUTTERER K. L. 1983. The Natural and Cultural History of Southeast Asian Agriculture : Ecological and Evolutionary Considerations. *Anthropos*, Vol. 78, pp. 169–212.
- JARDIN C. 1967. *List of Foods Used in Africa*. Rome, FAO.
- JARRIGE J. F., MEADOW R. H. 1980. The Antecedents of Civilization in the Indus Valley. *Sci. Am.*, Vol. 243, n° 2, pp. 122–32.
- KAPLAN L., LYNCH T. F., SMITH C. E. JR. 1973. Early Cultivated Beans (*Phaseolus vulgaris*) from an Intermontane Peruvian Valley. *Science* (Washington), Vol. 179, pp. 76–7.
- KLIMEK S. 1935. Culture Element Distributions : I. The Structure of California Indian Culture. *Am. Archaeol. Ethnol.* (Berkeley), Vol. 37, pp. 1–70.
- LATHRAP D. W. 1968. The « Hunting » Economies of the Tropical Forest Zone of South America : An Attempt at Historical Perspective. Dans : R. B. Lee, I. De Vore (dir. publ.), *Man the Hunter*. Chicago. pp. 23–9.
- LAWTON H. W. *et al.* 1976. Agriculture among the Paiute of Owens Valley. *J. Calif. Anthropol.* (Banning, Calif.), Vol. 3, pp. 13–50.
- LÉVI-STRAUSS C. 1950. The Use of Wild Plants in Tropical South America. Dans : J. Steward (dir. publ.), *Handbook of South American Indians*. Washington, DC. Vol. 6, pp. 465–86. (Bull. Smithson. Inst. Bur. Am. Ethnol., Vol. 143.)
- LOURANDOS H. 1980. Change or Stability ? Hydraulics, Hunter-Gatherers, and Population in Temperate Australia. *World Archaeol.*, Vol. 11, pp. 245–64.

- MACNEISH R. S. 1958. Preliminary Archaeological Investigations in the Sierra de Tamaulipas, Mexico. *Trans. Am. Phil. Soc.* (Philadelphie, Pa.), NS, Vol. 48, n° 6.
- 1967. *Summary of the Subsistence*. Dans : D. S. Byers (dir. publ.), *The Pre-history of the Tehuacan Valley*, Vol. 1 : *Environment and Subsistence*. Austin. pp. 290–309.
- MCCARTHY F. D. 1957. *Australia's Aborigines, Their Life and Culture*. Melbourne.
- MOORE A. M. T. 1982. Agricultural Origins in the Near East : A Model for the 1980s. *World Archaeol.*, Vol. 14, pp. 224–36.
- MURDOCK G. P. 1959. *Africa, Its Peoples and their Culture History*. New York.
- NOY T., LEGGE A. J., HIGGS E. S. 1973. Recent Excavations at Nahal Oren, Israel. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 39, pp. 75–99.
- PERROT J. 1966. Le Gisement Natoufien de Mallaha (Eynan), Israël. *Anthropologie* (Paris), Vol. 70, pp. 437–84.
- PHILLIPSON D. W. 1977. The Excavation of Gobedra Rock-Shelter, Axum : An Early Occurrence of Cultivated Finger Millet in Northern Ethiopia. *Azania* (Nairobi), Vol. 12, pp. 53–82.
- 1982. Early Food Production in Sub-Saharan Africa. Dans : J. D. Clark (dir. publ.), *Cambridge History of Africa*, Vol. 1 : *From Earliest Times to c.500 bc*. Cambridge. pp. 770–829.
- PICKERSGILL B., HEISER C. B. JR, 1977. Origins and Distribution of Plants Domesticated in the New World Tropics. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 803–35.
- PORTÈRES R. 1951. Géographie alimentaire, berceaux agricoles et migration des plantes cultivées en Afrique intertropicale. *C. R. Soc. Biogéogr.* (Paris), n° 239, pp. 16–21.
- RENFREW C. 1970. Tree-ring Calibration of Radiocarbon : An Archaeological Evaluation. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 36, pp. 280–311.
- RENFREW J. M. 1969. The Archaeological Evidence for the Domestication of Plants : Methods and Problems. Dans : P. J. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Chicago. pp. 149–72.
- 1979. The First Farmers in South East Europe. Dans : U. Körbergrohne (dir. publ.), *Festschrift Maria Hopf*. Cologne, pp. 243–65.
- ROWE J. H., MENZEL D. 1967. *Peruvian Archaeology*. Palo Alto.
- SAUER C. O. 1952. *Agricultural Origins and Dispersals*. Cambridge, Mass.
- SHARMA G. R. 1983. Beginnings of Agriculture : New Light on the Transformations from Hunting and Food Gathering to the Domestication of Plants and Animals. *J. Cent. Asia* (Islamabad), Vol. 6, n° 1, pp. 51–64.
- SHAW T. 1976. Early Crops in Africa : A Review of the Evidence. Dans : J. R. Harlan, J. M. J. De Wet, A. B. L. Stemler (dir. publ.), *Origins of African Plant Domestication*. La Haye. pp. 107–53.

- 1977. Hunters, Gatherers and First Farmers in West Africa. Dans : J. V. S. Megaw (dir. publ.), *Hunters, Gatherers and First Farmers beyond Europe*. Leicester. pp. 69–125.
- STEWART J. H. 1934. Ethnography of the Owens Valley Paiute. *Am. Archaeol. and Ethnol.* (Berkeley), Vol. 33, pp. 233–340.
- 1941. Culture Element Distributions : XIII Nevada Shoshoni. *Univ. Calif. Anthropol. Rec.*, Vol. 4, pp. 209–359.
- STOTHERS D. M., YARNELL R. A. 1977. An Agricultural Revolution in the Lower Great Lakes. Dans : R. C. Romans (dir. publ.), *Geobotany*. New York. pp. 209–32.
- SUN XIANG-JUN, DU NAI-QIU, CHEN MING-HONG. 1981. The Paleovegetation and Paleoclimate during Time of Homudu People. *Acta Bot. Sin.* (Beijing), Vol. 23, n° 2, pp. 146–51.
- TINDALE N. B. 1974. *Aboriginal Tribes of Australia*. Berkeley.
- VAVILOV N. I. 1926. *Studies on the Origin of Cultivated Plants*. Leningrad, Inst. Appl. Bot. Genet. Pl. Breed.
- VEGA G. DE LA. 1961. *The Royal Commentaries of the Inca Garcilaso de la vega*. New York.
- VISHNU-MITRE. 1977. Changing Economy in Ancient India. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 569–88.
- WALKER D. 1972. *Bridge and Barrier : The Natural and Cultural History of Torres Strait*. Canberra.
- WHITE J. P. 1971. New Guinea and Australian Prehistory : The Neolithic Problem. Dans : D. J. Mulvaney, J. Golson (dir. publ.), *Aboriginal Man and Environment in Australia*. Canberra. pp. 182–85.
- WILHELM S. 1974. The Garden Strawberry : A Study of its Origin. *Am. Sci.* (New Haven), Vol. 62, pp. 264–71.
- YANOVSKY E. 1936. *Food Plants of the North American Indians*. (USDA Misc. Publ., 237.)
- ZEIST W. VAN. 1972. Palaeobotanical Results of the 1970 Season at Cayönü, Turkey. *Helinium* (Wetteren), Vol. 12, pp. 1–19.
- 1976. On Macroscopic Traces of Food Plants in Southwestern Asia (With Some Reference to Pollen Data). *Phil. Trans Soc.* (Londres), B, Vol. 275, pp. 27–41.
- ZEIST W. VAN, BAKKER-HEERES J. A. H. 1979. Some Economic and Ecological Aspects of the Plant Husbandry of Tell As. *Paléorient*, Vol. 5, pp. 161–7.
- ZEIST W. VAN, BOTTEMA S. 1966. Palaeobotanical Investigation Ramad. *Ann. archéol. arab. syr.*, Vol. 16, pp. 179–80.
- ZEIST W. VAN, CASPARIE W. A. 1968. Wild Einkorn and Barley from Tel Mureybet in Northern Syria. *Acta Bot. Neerl.* (Amsterdam) Vol. 17, pp. 45–55.

38

La domestication des animaux depuis les débuts de la production de nourriture jusqu'à il y a environ 5 000 ans : une vision globale

Sandor Bökönyi

DÉFINITION DE LA DOMESTICATION

Le néolithique ne se caractérise pas tant par l'abandon de la pierre taillée au profit de la pierre polie ou par la présence ou l'absence de poterie que par le passage d'une économie fondée sur la chasse, la pêche et la cueillette à une économie de production. Ce changement constitue l'aspect essentiel de la « Révolution néolithique », expression forgée par V. G. Childe (1957) pour rendre compte du saut qualitatif auquel on assiste, non seulement dans l'outillage, mais aussi dans l'utilisation des forces créatrices de la société tout entière, c'est-à-dire dans la production sociale, sans qu'apparaisse toutefois une nouvelle forme de société.

La domestication des animaux et des plantes a été l'un des éléments décisifs de la révolution néolithique dans la mesure où elle a permis cette transformation qui reposait en dernière analyse sur le passage d'une économie de chasse, de pêche et de cueillette à une économie de production, l'homme ne se contentant plus d'exploiter la nature, mais intervenant activement désormais dans son cycle de reproduction par la culture de plantes et l'élevage d'animaux.

La domestication (ce terme désignera tout au long du présent chapitre la domestication des animaux) est un processus par lequel l'homme capture et apprivoise certains individus d'une espèce présentant des traits psychologiques particuliers, les soustrait à leur habitat naturel et à leur troupeau d'origine, les place sous sa surveillance et contrôle leur reproduction pour son propre avantage, tout en leur assurant nourriture et protection (Bökönyi, 1969, p. 219).

Il s'agit là d'un processus long et compliqué. Pour parvenir à domestiquer des animaux, l'homme a dû accumuler l'expérience et les connaissances de dizaines de milliers de générations de chasseurs concernant l'anatomie, la biologie, la physiologie, le comportement, etc., de plusieurs espèces sauvages. De surcroît, la domestication proprement dite n'est pas devenue effective en l'espace d'une seule génération d'animaux : elle en a demandé plusieurs, parfois jusqu'à trente.

Reprenons en détail la définition proposée ci-dessous : pour domestiquer certaines espèces, l'homme a dû tout d'abord capturer des animaux. Témoignages anciens et expériences modernes s'accordent à montrer que seuls les jeunes animaux peuvent être domestiqués ; c'est d'eux, par conséquent, qu'il fallait s'emparer. Or, sur les sites d'Europe ou d'Asie occidentale où la domestication à grande échelle d'une ou de plusieurs espèces est attestée, les animaux en voie de domestication sont représentés presque exclusivement par des ossements d'individus adultes. L'explication est toute simple : les jeunes bêtes n'étaient pas abattues, mais seulement capturées ; en revanche, il fallait tuer les adultes, pour leur viande, bien sûr, mais aussi pour leur arracher leurs petits.

Tout animal capturé devait absolument être apprivoisé si on voulait le garder, son agressivité pouvant être une source de dangers. Cette tâche ne présentait, la plupart du temps, aucune difficulté particulière : à force de patience et de soins individuels, il est possible de rendre docile n'importe quel jeune animal sauvage — fût-il carnivore —, ce qui ne signifie pas nécessairement que l'on pourra ensuite le domestiquer au sens plein du terme.

Un point tout à fait essentiel de notre définition est que seuls les individus d'une espèce possédant certaines caractéristiques psychologiques peuvent être domestiqués. On est alors fondé à se demander quels sont ces caractères qui rendent telle espèce plutôt que telle autre apte à la domestication. La réponse est complexe. En premier lieu, l'instinct grégaire constitue un facteur favorable, mais non décisif. Les espèces aujourd'hui domestiquées vivaient toutes en troupeaux, à l'exception notable du chat qui, du fait de ses mœurs solitaires, n'a pas été totalement domestiqué et a conservé une grande part de son indépendance. Il est certain que les animaux grégaires s'intègrent plus facilement à un nouveau troupeau (celui du cheptel domestique, par exemple), voire à la communauté humaine. Tous les animaux grégaires ne se prêtent cependant pas à la domestication. L'iconographie de l'Égypte

ancienne montre que plusieurs espèces d'antilopes (toutes grégaires) ont fait l'objet de tentatives infructueuses dans ce domaine.

En fait, la possibilité de domestiquer les espèces grégaires ne dépend pas entièrement de leur place dans la systématique. C'est ainsi que l'aurochs (ancêtre sauvage de notre bœuf domestique) et le bison sont très proches l'un de l'autre, sur le plan tant taxonomique qu'ostéologique, pourtant seul l'aurochs a pu être arraché à la vie sauvage. Il en fut de même des quatre genres d'équidés — cheval, âne, hémione et zèbre : seuls les deux premiers ont pu être domestiqués. Tout ce que l'on peut dire à l'heure actuelle, c'est que les espèces aptes à la domestication se distinguent des autres par la présence — ou, à l'inverse, l'absence — d'un (ou plusieurs) trait(s) psychologique(s), dont on ignore la nature.

Pour domestiquer des animaux, l'homme soustrait certains individus d'une espèce donnée à leur habitat et à leur communauté d'origine. On entend par habitat le milieu propre, par excellence, à la vie d'une espèce du point de vue du type de sol, des conditions climatiques, de la végétation, des espèces rivales, de l'existence de prédateurs, etc. L'homme arrache l'animal à ce milieu et le place dans un environnement radicalement différent. C'est à peu près ce qui se passe lorsqu'on sépare des animaux domestiques de leur groupe d'origine, de la petite communauté au sein de laquelle ils ont grandi, pour les intégrer à de vastes troupeaux, où ils sont soumis à de nouvelles influences génétiques (par le biais d'une forme plus ou moins primitive de sélection — castration précoce, mesures visant à contrecarrer la sélection naturelle, etc.). En plaçant les animaux domestiqués sous sa surveillance et en contrôlant leur reproduction, l'homme altère radicalement l'organisation sociale et sexuelle de l'espèce sauvage.

Le point fondamental de notre définition est toutefois que l'homme intervient dans la reproduction des animaux capturés et, par voie de conséquence, assure la diffusion des caractères acquis. Là réside la principale différence entre l'acte d'apprivoiser et celui de domestiquer : le premier ne concerne qu'une génération d'individus (mais d'une espèce quelconque), le second suppose leur reproduction en captivité : c'est à cette condition seulement que la domestication est possible.

Enfin, il est tout à fait évident que lorsqu'il tenta de domestiquer des animaux, l'homme cherchait avant tout son bénéfice personnel, bien que dans le même temps il ait nourri ces animaux et leur ait offert sa protection. Il ne s'est pas engagé dans cette entreprise par délassement, mais sous l'effet de dures contraintes économiques ; il ne faut donc pas s'étonner qu'il ait voulu en tirer profit, mais il est vrai aussi que les animaux concernés ont bénéficié de leurs nouvelles conditions d'existence. De fait, n'eût été leur domestication, certaines espèces auraient disparu. La domestication apparaît donc comme une sorte de symbiose durable entre l'homme et certaines espèces

animales. Elle a donné naissance à l'élevage au terme d'une évolution en deux étapes : (1) maintien de l'animal en captivité, (2) contrôle de sa reproduction.

Le maintien de l'animal en captivité est une forme rudimentaire, initiale, d'élevage, dans laquelle il n'y a pas de sélection consciente et où l'alimentation n'est ni qualitativement ni quantitativement rationnelle. Ses caractéristiques principales sont les suivantes : (a) le cheptel n'est constitué que d'une seule race, présentant toutefois une forte variabilité ; (b) les animaux domestiqués appartiennent à un type primitif et leur taille est de beaucoup inférieure à celle de leurs congénères sauvages. Toutefois, la sélection intervient aussi à ce stade sous certaines formes rudimentaires : ainsi, au néolithique déjà, certains individus étaient exclus, en général dès leur plus jeune âge, du processus de la reproduction, du fait qu'ils étaient châtrés (taureaux) ou abattus (béliers, boucs, verrats). Mais cette sélection ne semble pas avoir eu pour objectif avoué d'améliorer la production (augmentation de la quantité de viande et de lait, accroissement de la capacité de trait ou de la vitesse, obtention d'une laine plus abondante ou de meilleure qualité, etc.), car il n'est pas possible d'observer de tels effets aux premiers stades.

La manière dont cette sélection inconsciente opérait est illustrée par le tableau 14.

Tableau 14 Répartition par groupes d'âge et par sexe des ossements de moutons retrouvés à Anzabegovo sur un site du néolithique ancien et moyen de l'ex-Yougoslavie. (D'après S. Bökönyi, 1976*b*, p. 15).

		Femelles	Mâles	Sexe non déterminé	Total
Jeunes	Spécimens	0	33	4	37
	%	0	64,7	66,7	44,1
Antenais	Spécimens	22	14	1	37
	%	81,5	27,5	16,7	44,1
Adultes	Spécimens	5	4	1	10
	%	18,5	7,8	16,7	11,9
Âge non déterminé	Spécimens	43	19	4	66
Total	Spécimens	70	70	10	150

Comme le tableau 14 le montre clairement, les éleveurs ne tuaient aucune brebis en bas âge, alors qu'ils abattaient près des deux tiers des jeunes mâles. Les femelles abattues étaient en majorité des agnelles antenaises (âgées de un à deux ans) qui avaient pu mettre bas une première fois. Un quart des mâles de ce groupe d'âge étaient tués ; moins de 10 % des agneaux — et près de 20 % des agnelles — atteignaient l'âge adulte et constituaient le précieux cheptel reproducteur. Des observations analogues ont été faites sur d'autres sites du néolithique.

La seconde phase, l'élevage proprement dit, suppose une sélection méthodique et une alimentation appropriée, en quantité comme en qualité. L'élevage apparaît lorsque l'homme commence à s'occuper individuellement des animaux domestiqués qui formaient jusque-là un troupeau indifférencié. Ses principales caractéristiques sont : (a) la coexistence de plusieurs races au sein du cheptel, (b) un accroissement de la taille des animaux, celle-ci pouvant même, chez certaines espèces (chevaux, poules, etc.), être supérieure à celle des individus sauvages ou, concurremment, l'apparition éventuelle de variétés naines, (c) une augmentation de la productivité des animaux domestiques.

La raréfaction brutale des espèces sauvages à partir de la fin du pléistocène a été, à n'en pas douter, une des principales raisons qui ont poussé l'homme à domestiquer des animaux, mais il n'est pas certain qu'elle ait été consécutive à un dessèchement de l'environnement. La domestication est par ailleurs étroitement liée à l'adoption d'un mode de vie sédentaire, tout comme d'autres aspects de la révolution néolithique. La sédentarisation n'est pas toutefois un préalable indispensable à la domestication. Celle-ci peut aussi apparaître — et est effectivement apparue — au sein de communautés non sédentaires, mais seulement dans des situations écologiques extrêmes (par exemple, la domestication du renne par des populations nomades du Nord), et il est rare qu'elle débouche, dans ce cas, sur une véritable pratique de l'élevage, portant sur un large éventail d'espèces domestiquées.

Est-ce la sédentarisation qui a permis la domestication ou l'inverse ? Il semble impossible de trancher. Au reste, les deux hypothèses ne s'excluent pas nécessairement l'une l'autre. On voit mal comment l'homme aurait pu garder en captivité, apprivoiser et élever un grand nombre d'animaux sauvages sans construire des enclos ou quelque forme primitive d'étables ; or, de telles installations supposent une fixation, au moins temporaire, dans un endroit donné. À l'opposé, il est difficile d'imaginer qu'une importante communauté sédentaire puisse se nourrir sans posséder de bétail domestiqué, ou à tout le moins sans avoir commencé à placer sous son contrôle des troupeaux d'animaux sauvages susceptibles d'être domestiqués.

Il est tout à fait évident, par ailleurs, que la pression démographique a joué également un rôle essentiel, dans la mesure où elle a été un des facteurs décisifs du passage à une économie de production.

En effet, l'accroissement de la population humaine exigeait certaines innovations techniques, dont la domestication a constitué un des éléments fondamentaux. D'autres facteurs, comme les tensions politiques qui se manifestent lorsqu'une communauté atteint un stade de développement supérieur, l'attrait exercé par les biens dont disposent les groupes déjà engagés dans la production de nourriture ou, plus simplement, l'adoption de nouvelles coutumes n'ont joué dans ce domaine qu'un rôle de deuxième ou de troisième plan.

Il reste néanmoins à expliquer pourquoi tel groupe de chasseurs a domestiqué des animaux alors que tel autre, qui utilisait les mêmes techniques de chasse, ne l'a pas fait. La différence réside peut-être dans le stade de développement socioculturel (Down, 1960, p. 42) ou dans la plus ou moins grande abondance du gibier.

Par la domestication, l'homme a cherché principalement à s'affranchir des aléas de la chasse, devenue de plus en plus incertaine à mesure que diminuait le nombre d'animaux sauvages vivant à proximité des établissements humains. De ce point de vue, les premiers animaux domestiqués n'étaient rien d'autre qu'une réserve de nourriture fraîche, dans laquelle on puisait au fur et à mesure des besoins. (Dans le même temps, le cheptel était un moyen d'investir et d'accumuler des richesses.) La preuve en est que les ancêtres sauvages de quatre des cinq espèces domestiquées au néolithique (mouton sauvage, chèvre à bécot, porc sauvage et aurochs) étaient chassés pour leur viande avant leur domestication et que l'on consommait au néolithique la chair de toutes les espèces domestiquées.

La domestication a pu toutefois répondre à d'autres objectifs, notamment celui de fournir des animaux pour les sacrifices. Les fouilles ont prouvé sans ambiguïté que des bœufs domestiques ont été immolés à la place des aurochs sauvages à Çatal Hüyük à partir du neuvième ou du huitième millénaire avant le présent (Mellaart, 1967); de même, des chiens récemment domestiqués étaient sacrifiés quelque mille ans plus tard sur les bords du Danube à Lepenski Vir, dans le défilé des Portes de Fer (Srejovic, 1966, 1972; Bökönyi, 1970, p. 1703), et ne parlons pas de la pratique consistant à placer des chiens dans des sépultures humaines dès le magdalénien d'Europe centrale (Nobis, 1981, p. 49; 1984, p. 73) ou le Natoufien de Palestine (Davis et Valla, 1978, p. 608).

Différentes pratiques peuvent conduire à des tentatives (parfois avortées) de domestication. Ainsi l'usage, fort ancien, de s'entourer d'animaux familiers, qui survit encore de nos jours, ou l'habitude, chez les Indiens d'Amérique, de garder des antilopes pronghorns, qui du reste ne furent jamais réellement domestiquées (Down, 1960, p. 43). De toutes les techniques cynégétiques, il semble que ce soit la chasse spécialisée se concentrant sur un ou plusieurs troupeaux d'une espèce donnée qui ait abouti, dans le plus grand nombre de cas, à la domestication du gibier (Pohlhausen, 1953, p. 67 ss.). Les chasseurs suivaient ces troupeaux dans leurs migrations saisonnières, les protégeant de leurs prédateurs naturels ainsi que des autres groupes de chasseurs. Ils les considéraient en fait comme leur bien et les soumettaient à une sorte de proto-élevage en sélectionnant le gibier, ce qui consistait d'abord à tuer les mâles en surnombre. Ils tentèrent plus tard de circonscrire les déplacements saisonniers du ou des troupeau(x), sans jamais chercher à les arracher à leur habitat naturel. C'est alors sans doute qu'ils

commencèrent à capturer de jeunes animaux pour les apprivoiser, puis les domestiquer. À l'appui de cette théorie, les exemples ne manquent pas : en Hongrie au néolithique moyen et récent pour le bœuf (Bökönyi, 1959, p. 80 ss.; 1969, p. 222; 1974, p. 29) et en Iran au néolithique ancien (Bökönyi, 1973a, p. 71 ss; 1970, p. 20).

LES TRANSFORMATIONS APPORTÉES PAR LA DOMESTICATION

Dans notre définition, nous avons insisté sur le fait que la domestication était une forme de symbiose particulière à travers laquelle hommes et animaux avaient influé réciproquement sur leur évolution respective. L'influence de l'homme s'exerçant avec plus de force, les animaux domestiqués subirent des transformations considérables. Ces transformations furent étudiées pour la première fois en détail par Darwin (1868; 2^e éd., 1885) où il montre que les espèces domestiquées durent faire face à toute une série de contraintes nouvelles qui entraînèrent des changements sans précédent. De fait, il n'est pas un seul organe ou une partie du corps de ces animaux qui n'ait, semble-t-il, réagi à ces contraintes.

La variabilité des espèces domestiquées est considérablement plus élevée que celle des formes sauvages. Ce phénomène, qui se vérifie chez tous les animaux, est à l'origine de l'extraordinaire diversité que l'on peut observer au sein de nombreuses espèces domestiques. (Si Darwin connaissait déjà plus de 150 variétés de pigeons domestiques, on recense aujourd'hui plus de 300 races canines et plus de 500 variétés de lapins domestiques.) De surcroît, les espèces domestiquées évoluent avec une rapidité considérablement accrue, d'où une forte accélération de l'apparition de nouvelles variétés. Les mutations, également plus fréquentes chez les espèces domestiques, provoquent des transformations radicales ou permettent des formes d'exploitation totalement nouvelles.

Parmi ces transformations, les plus intéressantes sont sans doute les changements dits parallèles qui se sont produits sinon chez toutes les espèces domestiques, du moins chez plusieurs d'entre elles. On note ainsi une diminution de la taille (qui, sur les sites préhistoriques, permet de distinguer à coup sûr les ossements des premiers animaux domestiqués de ceux des espèces sauvages), un changement dans les proportions du squelette, un raccourcissement du crâne (produisant parfois un profil concave) et, en particulier, des parties faciales avec resserrement des prémolaires (et disparition de la première prémolaire inférieure et diminution de la taille de la troisième molaire inférieure), une diminution de la taille des cornes, qui se recourbent parfois, voire leur complète disparition, des changements dans la forme et la structure fine des os, un amincissement de l'épiderme lié à une accumulation

générale ou locale de graisse et un affinement du pelage, ainsi que la disparition de la pigmentation ou, au contraire, sa diversification. Le changement le plus important dans ce domaine est l'apparition d'une laine à fibres longues sous l'effet d'une mutation soudaine mettant fin aux mues annuelles. La domestication entraîne chez les animaux un grand nombre de modifications dans les organes internes, la biologie, la physiologie, la psychologie, le comportement, voire la pathologie (certaines maladies lui sont directement liées).

LES PREMIÈRES TENTATIVES DE DOMESTICATION EN EUROPE ET DANS L'ASIE DU SUD-OUEST

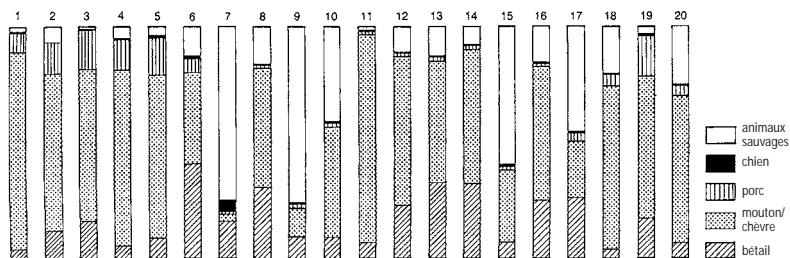
Il est de plus en plus clair aujourd'hui que la domestication ne s'est pas diffusée à partir d'un foyer unique. Bien au contraire, partout où les hommes avaient atteint un certain niveau de développement économique et culturel, ils entreprirent aussitôt de domestiquer les espèces sauvages locales. Il est donc permis de penser que plusieurs foyers indépendants ont existé à une même époque. La domestication des différentes espèces pouvait se faire à l'intérieur de leurs aires de répartition à l'état sauvage et a pu se produire partout en plusieurs endroits ; il est donc fort possible que les sites considérés comme le berceau de la domestication d'une espèce donnée ne doivent leur réputation qu'à des recherches archéologiques plus poussées ou tout simplement à une découverte fortuite. Par ailleurs, la domestication n'a pas pris fin avec l'acquisition des premiers animaux domestiques. Elle a joué un rôle essentiel dans l'accroissement du bétail tout au long du néolithique, voire aux époques ultérieures de la préhistoire, ainsi qu'au Moyen Âge, en particulier lorsque les épizooties décimaient ou exterminaient tout un cheptel dans une région donnée. De fait, elle se poursuit encore de nos jours dans certaines parties du monde.

On a longtemps tenu pour acquis que la domestication des animaux avait commencé à l'aube du néolithique, mais des observations de plus en plus nombreuses ont montré depuis que cette activité remontait au mésolithique, voire à la fin du paléolithique. Il est vrai cependant que si des tentatives isolées ont eu lieu au cours de ces deux dernières périodes en vue d'appivoiser et de faire vivre en captivité certains individus d'une espèce particulière, elles n'ont jamais abouti à un véritable élevage de plusieurs espèces domestiques. Ces tentatives ont en commun d'avoir porté sur le chien ou (plus rarement) le porc, deux espèces dont les besoins alimentaires sont très proches de ceux de l'homme et qui peuvent donc se nourrir des restes de ses repas (Turnbull et Reed, 1974, p. 84 ss. ; Bökönyi, 1976a, p. 20 ; Nobis, 1984, p. 74). En réalité, ces premiers essais ont abouti à une impasse, le fait que ces animaux aient les mêmes besoins alimentaires que les hommes ayant été en définitive un obstacle à leur domestication à grande échelle.

Dans l'Ancien Monde, l'Asie occidentale constituait un foyer idéal pour les débuts de la domestication. En premier lieu, les cinq espèces domestiquées au néolithique y vivaient déjà à l'état sauvage. En second lieu, la présence dans cette région de moutons et de chèvres sauvages était un atout majeur, ces deux espèces se prêtant mieux que toute autre aux tentatives de domestication parce que : (a) ce sont des ruminants, qui peuvent donc se contenter d'un fourrage riche en cellulose (c'est-à-dire de sous-produits de l'agriculture primitive tels que paille et foin) et qui, par conséquent, produisent de la viande en consommant une nourriture impropre aussi bien pour l'homme que pour le chien et le porc ; (b) ce sont des animaux de petite taille que l'homme peut capturer et garder en captivité sans grand danger ; (c) leur frugalité exceptionnelle, même chez les ruminants, a pu constituer un avantage très important à ce stade primitif de l'élevage. En troisième lieu, l'Asie occidentale possédait également des graminées sauvages et celles-ci commencèrent à être cultivées à peu près au moment où la domestication des animaux s'amorçait, de sorte que ces deux activités se développèrent de concert. Certes, trois des cinq espèces domestiquées au néolithique — le chien, le bœuf et le porc — pourraient l'avoir été aussi dans d'autres régions où elles existaient à l'état sauvage, par exemple en Europe (voir tableau 15), mais l'insuffisance du développement économique et culturel n'y autorisa que quelques tentatives précoces de domestication du chien.

D'après les derniers éléments que nous possédons, les cinq espèces domestiques du néolithique sont apparues dans l'ordre suivant. Le chien fut domestiqué le premier, son ancêtre sauvage étant le loup (carte 38) ; les plus

Tableau 15 Répartition des espèces dans la faune du néolithique ancien en Europe méridionale : Grèce : 1. Argissa Magula — 2. Nea Nikomedia — 3. Knossos — 4. Achilleion. — Ex-Yougoslavie : 5. Anzabegovo I-III — 6. Divostin — 7. Lepenski Vir III — 8. Mihajlovac — Knjepe — 9. Nosa Gyöngypart — 10. Ludas-Budak. — Hongrie : 11. Endröd-35 — 12. Endröd-39 — 13. Szarvas-8 — 14. Szarvas — 23 — 15. Röske-Ludvár — 16. Szolnok-Szanda — 17. Szentpéterszeg. — Italie méridionale : 18. grotte de Scaloria — 19. Rendina. — Midi de la France : 20. Grotte de Saint-Pierre-de-la-Fage. (D'après S. Bökönyi).



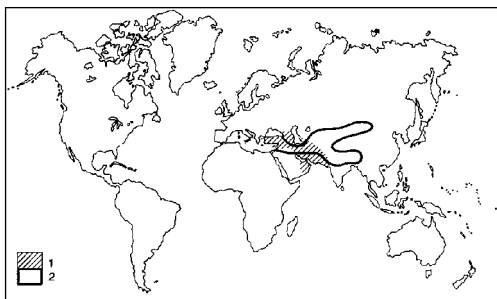
anciens ossements de chien ont été mis au jour dans le Nord-Est de l'Irak, sur le site de la grotte de Pelegawra, et datés du Zarzien, vers la fin du pléistocène, il y a environ 14 000 ans (Turnbull et Reed, 1974, p. 84 ss.). Les plus anciennes traces de la domestication du mouton (carte 39) pourraient être les ossements retrouvés à Zaw-i-Chemi, près de Shanidar, également dans le Nord-Est de l'Irak, qui remontent au début du onzième millénaire avant le présent (Perkins, 1964, p. 1565 ss.), mais les premiers restes osseux appartenant indubitablement à des moutons domestiques proviennent d'Ali-

Kosh, dans l'Ouest de l'Iran, et remontent à 9 500 à 8 750 ans environ (Hole et Flannery, 1967, p. 171 ss.). Deux sites de l'Ouest de l'Iran, Asiab et Ganj Dareh, dans la vallée de Kermanshah, ont livré les premiers vestiges de chèvres domestiques (carte 39) datés d'il y a 10 000 ans (Bökönyi, 1973a, p. 71 ss., 1977, p. 19 ss; Perkins, 1973, p. 279 ss.); des restes de chèvres domestiques remontant à la même période ont toutefois été retrouvés à Jéricho (Clutton-Brock, 1971, p. 48 ss.) et sans doute aussi à Ali-Kosh (Hole et Flannery, 1967, p. 171 ss.). Par comparaison, les plus anciens ossements de porcs domestiques (carte 40) ont été exhumés à Qalat Jarmo, dans le Nord-Est de l'Irak et remontent à 8 750 ans environ (Stampfli, 1983, p. 454) et le bœuf domestique (carte 41) apparaît pour la première fois à Çatal Hüyük, en Anatolie, il y a environ 8 400 ans (Perkins, 1969, p. 177 ss.).

On voit que les cinq espèces domestiques du néolithique existaient déjà toutes au milieu du neuvième millénaire avant le présent. Différentes combi-



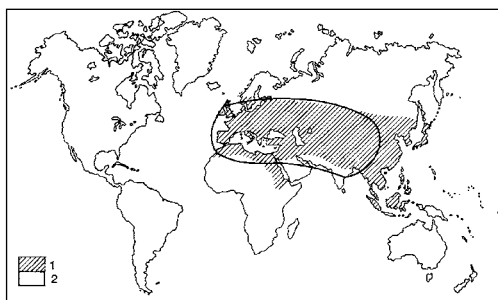
Carte 38 Aires de distribution du loup (d'après S. Bökönyi).



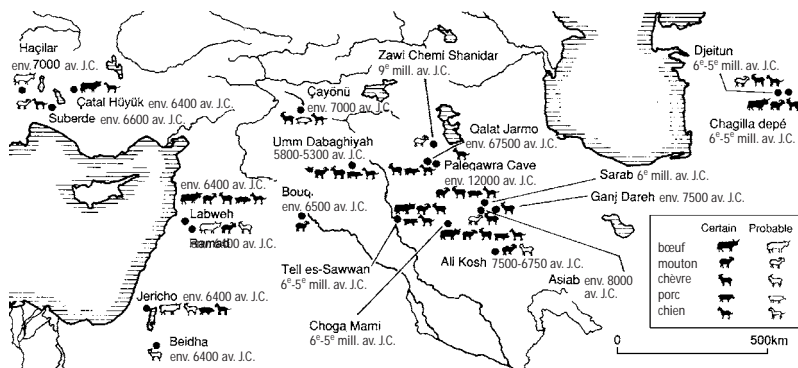
Carte 39 Aires de distribution : 1. de la chèvre à bécotard ; 2. du mouton sauvage (d'après S. Bökönyi).

naisons sont connues, mais la présence *simul-*tanée des cinq espèces n'est attestée pour l'heure qu'à partir de vers 8 000 (carte 41) (Bökönyi, 1976a, p. 22, 1978, p. 57, 1984, p. 27).

Assez curieuse-ment, cette faune *do-*mestique comprenant l'ensemble des cinq espèces du néolithique est signalée dans le Sud-Est de l'Europe quelque 500 ans plus tôt, aux alentours de 8 500 avant le présent (carte 42). Cette découverte semble contradictoire, car ces premiers animaux d'élevage européens sont clairement originaires d'Asie occidentale, les deux espèces les plus répandues, ovins et caprins (mouton et chèvre) n'ayant pu être domestiqués que dans cette dernière région. Il y a à cela deux explications possibles : (1) nous ne savons rien de la faune domestique du néolithique précéramique de l'Anatolie occidentale, c'est-à-dire de cette partie du Sud-Ouest de l'Asie dont les liens étaient les plus étroits avec le néolithique ancien du Sud-Est de l'Europe ; (2) les datations par le radiocarbone doivent être erronées, car il ne fait aucun doute que les premières cultures néolithiques d'Asie occidentale parvenues



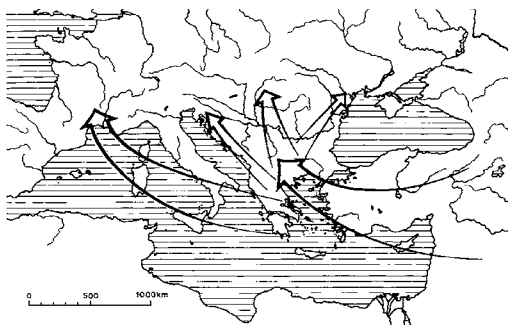
Carte 40 Aires de distribution : 1. du cochon sauvage ; 2. de l'aurochs (d'après S. Bökönyi).



Carte 41 Les plus anciens vestiges d'animaux domestiques en Asie du Sud-Ouest (toutes les dates figurant sur cette carte sont données avant l'ère chrétienne) (d'après S. Bökönyi).

au stade de la poterie sont antérieures à leurs homologues du Sud-Est de l'Europe, bien qu'elles aient donné des dates inférieures par le carbone 14.

Quoi qu'il en soit, la première forme complète d'élevage connue en Asie du Sud-Ouest reposait essentiellement sur l'exploitation des caprins et des ovins, qui, sur tous les



Carte 42 Expansion de l'élevage des caprins et des ovins en Europe méridionale au néolithique ancien (d'après S. Bökönyi).

sites, constituent l'écrasante majorité du cheptel. Il ne faut pas s'en étonner, car ces espèces trouvaient là un environnement idéal, alors que les bovins ont besoin de pâturages plus riches et les porcs de beaucoup d'eau. Dans un premier temps, la proportion respective de moutons et de chèvres changeait selon les conditions géographiques : le mouton dominait dans les plaines et les régions vallonnées, tandis que la chèvre était plus répandue dans les montagnes. Plus tard, toutefois, le mouton prit partout la première place au détriment de la chèvre par rapport à laquelle il présentait un double avantage : il donnait de la laine et il supportait bien mieux la chaleur.

Cette forme d'élevage connut un succès très variable dans les différentes régions de l'Asie du Sud-Ouest. Elle était florissante dans les vallées fertiles, le long des grands fleuves et au piémont des massifs montagneux, de sorte que l'homme n'y avait pratiquement plus besoin de chasser pour s'assurer une ration suffisante de protéines animales. Les montagnes mêmes constituaient un milieu moins favorable, où l'élevage était plus difficile et la chasse occupait une place plus importante. Les conditions extrêmement rigoureuses qui régnaient dans les steppes salées contraignaient l'homme à chasser à grande échelle malgré la présence des différents types de bétail (Bökönyi, 1977).

LES PREMIERS ANIMAUX DOMESTIQUES D'EUROPE (tableau 15)

La faune domestique qui apparaît dans le Sud des Balkans au milieu du neuvième millénaire avant le présent était très voisine de celle qui existait déjà en Asie occidentale. Caprins et ovins représentent parfois de 75 à 80 % du bétail ; viennent ensuite les porcs et les bœufs, beaucoup plus rares, et le

chien, toujours dernier. Dans sa région d'origine, cet élevage était déjà fortement axé sur les ovins et le fait qu'il ait trouvé en Grèce (première région d'Europe où il est attesté) des conditions naturelles analogues ne fit qu'accroître cette spécialisation. Sous le climat chaud et sec de la Grèce, il put non seulement se perpétuer, mais encore se développer, de sorte qu'il fournit bientôt assez de protéines aux populations locales pour que celles-ci n'aient plus guère besoin de chasser ou de pêcher. En témoigne clairement le fait que les sites grecs du néolithique ancien ne contiennent toujours qu'une quantité très faible de restes d'animaux sauvages et de poissons (Boessneck, 1962; Higgs, 1962; Jarman et Jarman, 1968; Bökönyi, 1973*b*, 1974, 1983).

Cet élevage fondé sur l'exploitation des ovins commença de se répandre vers le Nord-Est et vers l'Ouest dès la seconde moitié du neuvième millénaire avant le présent. Sa diffusion fut sans doute favorisée par l'« optimum climatique » qui caractérise cette période : le climat se réchauffa en moyenne de 3 à 4 °C, permettant ainsi l'introduction des espèces du Sud dans les régions méridionales de l'Europe centrale et orientale. Avant même la fin du neuvième millénaire avant le présent, ce type d'élevage s'était répandu en Macédoine (Bökönyi, 1976*b*) et, au milieu du huitième millénaire, il était connu dans le centre de l'ex-Yougoslavie (Bökönyi, 1976*c*) et en Bulgarie (Dennel, 1972). Signalons toutefois que les gisements étudiés dans le centre de l'ex-Yougoslavie posèrent quelques problèmes, car la proportion d'ossements de bovins y était légèrement supérieure à celle des ossements d'ovins ; on se demandait si cette particularité était en partie imputable à des facteurs ethniques et culturels ou à une plus forte densité de la couverture forestière, mais l'inventaire très minutieux des restes osseux retrouvés lors des dernières fouilles a prouvé que le centre de l'ex-Yougoslavie ne se distinguait en rien des régions voisines. Le même type d'élevage fait son apparition dans le bassin des Carpates peu avant la fin du huitième millénaire (Bökönyi, 1969, 1974, 1983), puis il est adopté en Moldavie et atteint le Sud-Est de l'Ukraine au cours du septième millénaire (Tringham, 1969). Il est tout à fait intéressant de noter que, tandis que l'élevage de toutes les espèces domestiques du néolithique prospérait dans l'ensemble des Balkans, les groupes mésolithiques subsistant dans des régions inaccessibles, comme le défilé des Portes de Fer, sur le cours du Danube, vivaient encore de la chasse et de la cueillette, malgré quelques tentatives çà et là de domestication du chien ou du porc (Bökönyi, 1970, 1975, 1978; Bolomey, 1973).

À l'Ouest, cette forme d'élevage se répandit dans le Sud de l'Italie (Bökönyi, 1977, p. 82, 1983) au septième millénaire et dans le Sud de la France il y a environ 6 000 ans (Poulain-Josien, 1975, 1978; Bökönyi, 1983), puis un peu plus tard jusque dans l'Est de l'Espagne.

Ces régions marquent la limite septentrionale de l'aire d'extension de cet élevage essentiellement caractéristique de l'Asie occidentale. Dans les

parties de l'Europe situées plus au Nord ou au Nord-Ouest, les animaux domestiques durent être importés du Sud, mais ils le furent sans doute très tôt, car les cinq espèces domestiquées durant le néolithique sont présentes dans toute la zone tempérée de l'Europe dès le sixième millénaire avant le présent.

Dans le même temps, des changements notables s'étaient produits dans l'élevage pratiqué en Europe méridionale. Quand on sait qu'aujourd'hui encore l'élevage dépend fortement des conditions naturelles, on imagine ce qu'il en était aux premiers stades de son développement. Les changements furent peu nombreux en Grèce, où l'environnement était favorable. Mais dans les régions plus tempérées, l'élevage fondé sur l'exploitation des ovins était inadapté et incapable d'un plus grand développement. Inadapté, il l'était parce que les deux principales espèces sur lesquelles il reposait, le mouton et la chèvre, n'y trouvaient pas un milieu propice à leur élevage. Il ne pouvait pas se développer parce que ces espèces n'existaient pas à l'état sauvage sur le continent européen et qu'il n'était donc pas possible d'accroître le cheptel ovin et caprin en domestiquant la faune locale. C'était un désavantage majeur à ce stade primitif de l'élevage, car les taux de reproduction naturelle des seuls animaux domestiqués ne permettait pas de satisfaire les besoins alimentaires d'une population humaine en expansion et l'augmentation du cheptel tout en même temps.

Il fallut donc se tourner vers d'autres espèces domestiquées, à la fois bien adaptées aux types d'environnements de l'Europe tempérée et vivant déjà à l'état sauvage dans ces régions. Le bœuf et le porc répondaient à ces critères et commencèrent donc à remplacer les ovins à la fin du néolithique ancien. La domestication de ces deux animaux connut alors un essor extraordinaire un peu partout en Europe. Dans certaines régions, le bassin des Carpates, on vit se développer de véritables foyers de domestication des bovins. La population bovine s'accrut énormément et le bœuf devint le principal animal domestique dans toute la partie tempérée de l'Europe. Sans jamais atteindre une telle ampleur, la domestication du porc connut néanmoins une extension considérable, au point que cet animal prit une importance égale, voire supérieure, à celle des ovins. Les sites de la culture à céramique rubanée et des cultures apparentées témoignent tout à fait clairement de cette prédominance générale du bœuf, suivi tantôt par le porc, tantôt par les ovins.

Jusqu'à la fin du néolithique ancien, les animaux domestiques n'avaient été exploités que pour leur viande (si l'on excepte l'utilisation sporadique de telle ou telle espèce comme animaux de sacrifice, compagnons de chasse, gardiens des habitations ou des troupeaux, etc.). L'homme découvrit ensuite qu'il pouvait en tirer des ressources secondaires : lait, laine, traction animale, etc. Ce fut presque une nouvelle « révolution » qui, dans la seconde moitié du néolithique, déclencha une « fièvre de domestication », l'homme cherchant par tous les moyens à accroître son bétail (Bökönyi, 1971, p. 643, 1974, p. 27 ss., 1983, p. 32; Sherratt, 1983, p. 90 ss.). Les meilleurs exemples de

cette explosion de la domestication au néolithique récent nous sont fournis par les cultures de la Tisza, d'Herpály et de Lengyel, qui prospéraient dans le bassin des Carpates il y a 6 000 ans.

L'homme consommait donc la chair de tous ses animaux domestiques, y compris le chien, comme le prouve la présence sur les sites de crânes ouverts (la cervelle était déjà, en ce temps-là, un mets délicat) et d'os dont les extrémités ont été brisées pour en extraire la moelle. De fait, l'homme ne cessa de consommer la viande de chien qu'à la fin de l'Âge du Bronze : ce fut probablement le premier tabou alimentaire en Europe.

Tout au long du néolithique, les bovins restèrent les principaux animaux de boucherie, même dans les régions où les moutons et les chèvres leur étaient très nettement supérieurs en nombre. N'oublions pas qu'un bœuf fournit à lui seul autant de viande que sept ovins ou quatre à cinq porcs : la viande bovine représentait 40 % environ de la consommation de viande d'animaux domestiques, même dans les régions où l'élevage se concentrait sur les ovins. Là où prédominait l'élevage du bœuf, ce pourcentage pouvait atteindre 75 à 90 %. Chèvres et moutons fournissaient aussi une quantité importante de viande au néolithique ancien, mais à partir du néolithique moyen, le porc devint le deuxième animal de boucherie après le bœuf (Bökönyi, 1983, p. 14).

À ce stade du néolithique s'achève la phase de développement de l'élevage. La chasse et la domestication ont perdu beaucoup de leur importance : les différents cheptels sont bien développés et l'extension de sols cultivés consécutive à l'accroissement de la population humaine a eu pour effet de hâter la destruction de l'habitat des animaux sauvages.

De nouvelles espèces — l'âne et le cheval — sont intentionnellement domestiquées pour le travail qu'elles peuvent fournir et une première ébauche de sélection méthodique se fait jour en Mésopotamie. Ces nouvelles pratiques influèrent certainement aussi sur l'élevage en Europe, même si elles n'y furent pas adoptées, en permettant l'amélioration de certaines espèces domestiques par l'introduction répétée d'animaux de race améliorée (moutons).

LA CHINE ET L'ASIE DU SUD-EST

Nous savons assez peu de chose des débuts de la domestication et de l'élevage dans cette partie du monde. Des cinq espèces qui furent domestiquées en premier, le chien, le porc et sans doute le mouton vivaient à l'état sauvage en Chine et le porc en Asie du Sud-Est. La Chine avait par ailleurs de nombreux contacts avec l'Asie occidentale, tandis que les liens beaucoup plus ténus de l'Asie du Sud-Est avec le sous-continent indien ne se renforcèrent que vers le début de l'ère chrétienne (Higham, 1977, p. 387).

En Chine, dans les civilisations néolithiques les plus anciennes (cultures de Cishan, de Peiligang et de Dadiwan, qui remontent à plus de 8 000 ans), on avait déjà domestiqué le porc, le chien, la poule (voir le chapitre 46). Dans les civilisations du néolithique ancien un peu postérieures (cultures de Yangshao et de Longshan) apparaissent, à côté du porc, du chien et de la poule, d'autres espèces domestiquées : le bœuf, le mouton et la chèvre (Watson, 1969, p. 392 ss.; Ping-Ti Ho, 1977, p. 413 ss.). Le porc est en général l'animal principal, mais les ossements d'ovins sont également assez abondants sur certains sites. La proportion élevée des porcs pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agit d'animaux domestiqués sur place, mais cette hypothèse n'a encore été étayée par aucune preuve directe. L'un des sites de Yangshao a livré également une dent de cheval, qui ne permet toutefois pas de déterminer si l'animal dont elle provient était ou non domestiqué. En fait, elle appartenait probablement à un cheval de Przewalsky sauvage vivant dans la région.

Les témoignages ostéologiques sont particulièrement rares en Asie du Sud-Est. Le bœuf semble avoir fait une première apparition il y a environ 7 000 ans et il est en tout cas attesté aux environs de 5 500, époque où porcs et chiens étaient sans doute déjà domestiqués (Higham, 1977, p. 388, 405). D'autres espèces domestiques furent introduites plus tard (en provenance de l'Inde et/ou de la Chine) ou domestiquées dans la région même.

Les premiers animaux domestiques de l'Asie du Sud-Est et de la Chine étaient, eux aussi, exploités pour leur viande. À vrai dire, l'importante biomasse qu'offraient les forêts ombrophiles rendait les efforts de domestication superflus, ce qui explique probablement pourquoi ces derniers furent plus tardifs et plus modestes qu'en Asie du Sud-Ouest. Les formes d'exploitation secondaires ne se développèrent sans doute pas avant la fin de cette phase initiale.

LA HAUTE VALLÉE DU NIL ET LE SAHARA ORIENTAL

L'intérêt accru qui se manifeste de nos jours pour l'archéologie de l'Afrique du Nord-Est a permis, d'une manière générale, de réunir de nouveaux éléments sur la domestication des animaux dans cette région. Ces nouvelles découvertes nous obligent à abandonner l'ancienne théorie selon laquelle toutes les espèces domestiques du Nord-Est de l'Afrique seraient originaires de l'Asie du Sud-Ouest. Cela est sans doute vrai du mouton, de la chèvre, du chien et peut-être du porc, mais il semble que les habitants du Sahara oriental aient commencé à garder des bœufs entre 9 800 et 8 000 avant le présent (Krzyzaniak, 1981, p. 694; Gautier, 1984a, p. 59 ss., p. 69 ss.; Wendorf et Schild, 1984, p. 420 ss.). Les ossements de ces bœufs accusent des changements très marqués de la taille dus à la domestication.

La clé du problème réside dans l'amélioration du climat qui s'est produite entre il y a 12 000 et 5 000 ans et durant laquelle la bande de végétation du Sahel

et du Soudan devait s'étendre jusqu'au 4° degré de latitude Nord, au Nord de sa limite actuelle. Même dans ces conditions, toutefois, le bœuf sauvage n'aurait pu vivre dans le désert et sa domestication a dû avoir eu lieu en conséquence quelque part dans la vallée du Nil, même si le bœuf domestique n'est attesté le long du fleuve qu'à partir de l'époque prédynastique (Gautier, 1984a, p. 71 ; Wendorf et Schild, 1984, p. 422). Selon Gautier, le bœuf pourrait avoir été réintroduit, totalement domestiqué, dans la vallée du Nil lorsque la dégradation du climat força les pasteurs du désert à se réfugier dans les régions périphériques (Hassan *et al.*, 1981, p. 28 ss.). C'est possible, mais l'on ne peut pas exclure pour autant que la domestication se soit faite à partir des aurochs qui ont survécu dans la vallée jusqu'à l'époque dynastique. En tout cas, cette partie de l'Afrique devint l'un des principaux foyers de domestication du bœuf à bosse.

Le chien domestique apparaît peu après le bœuf (Gautier, 1984a, p. 55 ss.) et les sites du néolithique moyen renferment aussi des ossements d'ovins (Krzyszaniak, 1981, p. 694). Les cinq espèces domestiquées durant le néolithique sont toutes présentes à l'époque prédynastique, au moins dans la vallée du Nil, où même le porc trouvait un environnement relativement favorable (Gautier, 1984b, p. 47), mais l'élevage se concentra par la suite sur les caprins et les ovins, mieux adaptés au climat de plus en plus aride de cette région.

À la fin du sixième millénaire avant le présent, une nouvelle espèce — l'âne — vient s'ajouter à la liste des animaux domestiqués. Il descend de l'âne sauvage de Nubie. Alors que les premiers animaux domestiques étaient surtout élevés pour leur viande ou leur lait (les bovins étant sans doute traités et saignés comme ils le sont de nos jours chez les pasteurs nomades de l'Afrique), l'âne le fut probablement pour le travail qu'il pouvait fournir comme bête de somme.

L'AMÉRIQUE DU SUD

En dehors du chien, qui fut probablement le premier animal domestiqué en Amérique du Sud, trois autres espèces furent domestiquées, toutes dans les Andes péruviennes : deux types de lamas sauvages (camélidés) — le guanaco (*Lama guanicoe* Muller) et la vigogne (*Lama vicugna* Mol.) — et le cobaye (*Cavia porcellus* L.). De ces différents animaux, les camélidés sont ceux dont la domestication et l'histoire sont les mieux connues.

Selon Wing (1975, p. 302), le guanaco vit au-dessus de 3 000 m d'altitude tandis que la vigogne a son habitat près des cimes, de sorte que la domestication de ces deux espèces a dû se produire dans ces régions d'altitude. Elle est annoncée par le fait que les camélidés prennent la place des cervidés comme gibier (Wing, 1975, p. 305). Dans un premier temps, à partir d'il y a 7 500 à 4 500 ans, on observe « une exploitation intense et les premières formes de contrôle des troupeaux de camélidés » dans les sites de haute altitude de la

cordillère centrale des Andes, puis on relève les traces d'une véritable domestication il y a quelque 6 000 ans (Novoa et Wheeler, 1984, p. 123) ou entre 4 500 et 3 750 avant le présent (Wing, 1979, p. 212). La plupart des lamas domestiqués furent emmenés dans les vallées et, à la fin de la période, ils arrivèrent même avec les cobayes sur la côte du centre du Pérou : ils furent donc transplantés dans des zones écologiques où ils n'avaient jamais vécu à l'état sauvage. Les premiers indices de leur domestication sont : (a) l'apparition d'incisives du type de celles de l'alpaga ; (b) des changements dans la morphologie de certaines molaires inférieures et (c) une quantité croissante d'ossements d'individus nouveau-nés (Novoa et Wheeler, 1984, p. 123 ss).

L'utilisation des troupeaux de lamas domestiques variait selon les villages, ainsi que l'atteste très clairement la répartition par classes d'âge des ossements. Sur les sites où les individus jeunes représentent 56 % des ossements, les lamas servaient sans aucun doute d'animaux de boucherie ; sur d'autres, où cette proportion n'est que de 22 %, ils étaient probablement employés comme bêtes de somme (Wing, 1975, p. 306 ss.). Le lama peut porter sur son dos des charges de 25 à 30 kg en parcourant à faible allure 15 à 20 km par jour ; il est encore utilisé de nos jours pour des transports sur de longues distances. Sa laine est également exploitée, mais seule celle de l'alpaga est réellement de bonne qualité.

On ne sait pas à quelle époque exactement remonte la domestication du cobaye. Le fait que sa présence soit attestée sur la côte péruvienne il y a environ 3 750 ans ne signifie nullement qu'il n'a pas été domestiqué plus tôt. L'espèce sauvage vit sur un vaste territoire dont les limites passent par l'Est du Brésil, le Paraguay, l'Argentine, la cordillère des Andes et la Colombie. Il a existé au moins deux foyers de domestication : l'un dans le centre du Pérou il y a environ 6 000 ans et l'autre en Colombie il y a quelque 5 000 ans (Wing, 1983, p. 34). Le cobaye était élevé exclusivement pour sa chair et comme animal de sacrifice. Il ne se répandit, semble-t-il, dans d'autres parties du monde qu'après la conquête espagnole.

BIBLIOGRAPHIE

- BOESSNECK J. 1962. Die Tierreste aus der Argissa-Magula vom präkeramischen Neolithikum bis zur mittleren Bronzezeit. Dans : V. Milojevic, J. Boessneck, M. Hopf (dir. publ.), *Die deutschen Ausgrabungen auf der Argissa-Magula in Thessalien*. Bonn. Vol. 1, pp. 27-99.
- BÖKÖNYI S. 1959. Die frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns. *Acta Archaeol. Acad. Sci. Hung.* (Budapest), Vol. 11, pp. 39-102.
- 1969. Archaeological Problems and Methods of Recognizing Animal Domestication. Dans : P. J. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Londres. pp. 219-29.

- 1970. Animal Remains of Lepenski Vir. *Science* (Washington), Vol. 167, n° 3926, pp. 1702–4.
- 1971. The Development and History of Domestic Animals in Hungary. *Am. Anthropol.* (Washington), Vol. 73, n° 2, pp. 640–74.
- 1973a. Some Problems of Animal Domestication in the Middle East. Dans : J. Matolcsi (dir. publ.), *Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere*. Budapest. pp. 69–75. (Symposium international à Budapest, 1971).
- 1973b. Stock Breeding. Dans : D. R. Theocharis (dir. publ.), *Neolithic Greece*. Athènes. pp. 165–78.
- 1974. *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest.
- 1975. Vlassac : An Early Site of Dog Domestication. Dans : A. T. Clason (dir. publ.), *Archaeozoological Studies*. Amsterdam/Oxford/New York. pp. 167–78.
- 1976a. Development of Early Stock Rearing in the Near East. *Nature* (Londres), Vol. 264, n° 5581, pp. 19–23.
- 1976b. The Vertebrate Fauna from Anza. Dans : M. Gimbutas (dir. publ.), *Neolithic Macedonia*. Los Angeles. Vol. 1, pp. 313–63.
- 1976c. The Vertebrate Fauna of Obre. *Wiss. Mitt. Bosn.-Herzegow. Landesmus.* (Sarajevo), Vol. 4A, pp. 55–154.
- 1977. *Animal Remains from the Kermanshah Valley, Iran*. Oxford. (BAR Int. Ser., 34.)
- 1978. Environmental and Cultural Differences as Reflected in the Animal Bone Samples from five Early Neolithic Sites in South-East Asia. Dans : R. H. Meadow, M. A. Zeder (dir. publ.), *Approaches to Faunal Analysis in the Middle East*. Cambridge, Mass. pp. 57–60.
- 1977–82. The Early Neolithic Fauna of Rendina. *Origini*, (Rome), Vol. 11, pp. 345–54.
- 1983. Domestication. Dispersal and Use of Animals in Europe. Dans : L. Peel, D. E. Tribe (dir. publ.), *World Animal Science*, Vol. A1 : *Domestication, Conservation and Use of Animal Resources*. Amsterdam. pp. 1–20.
- BOLOMEY A. 1973. The Present Stage of Knowledge of Mammal Exploitation during the Epipalaeolithic in the Territory of Romania. Dans : J. Matolcsi (dir. publ.), *Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere*. Budapest. pp. 197–203. (Symposium international à Budapest, 1971.)
- CHILDE V. G. 1957. *The Dawn of European Civilization*. Londres/New York.
- CLUTTON-BROCK J. 1971. The Primary Food Animals of the Jericho. Tell from the Proto-Neolithic to the Byzantine Period. *Levant* (Londres), Vol. 3, pp. 41–55.
- DARWIN C. 1868. *The Variation of Animals and Plants under Domestication*. Londres. 2 vols. (2^e édition, 1885.)

- DAVIS S. J. M., VALLA F. R. 1978. Evidence for Domestication of the Dog 12 000 Years Ago in the Natufian of Israel. *Nature* (Londres), Vol. 276, n° 5688, pp. 608-10.
- DENNEL R. W. 1972. Stone Age Farming in Bulgaria. *Illus. Lond. News*, Sept., pp. 61-2.
- DOWN J. F. 1960. Domestication : An Examination of the Changing Social Relationships between Man and Animals. *Kroeber Archaeol. Soc.* (Berkeley), pp. 18-67.
- GAUTIER A. 1984a. Archaeozoology of the Bir Kiseiba Region, Eastern Sahara. Dans : F. Wendorf, R. Schild, A. Close (dir. publ.), *Cattle Keepers of the Eastern Sahara : The Neolithic of Bir Kiseiba*. Dallas. pp. 49-72.
- 1984b. Quaternary Mammals and Archaeozoology of Egypt and the Sudan : A Survey. Dans : L. Krzyzaniak, M. Kobusiewicz (dir. publ.), *Origin and Early Development of Food-Production Cultures in North-Eastern Africa*. Poznan, pp. 43-56.
- HASSAN F. A. *et al.* 1981. Agricultural Developments in the Nagada Region during the Predynastic Period. *Nyama Akuma* (Calgary), Vol. 17, pp. 28-33.
- HIGGS E. S. 1962. The Fauna of the Early Neolithic Site at Nea Kilomedeia (Greek Macedonia). *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 28, pp. 271-4.
- HIGHAM C. F. W. 1977. Economic Change in Prehistoric Thailand. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 385-412.
- HOLE F., FLANNERY K. V. 1967. The Prehistory of South-Western Iran : A Preliminary Report. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 33, pp. 147-206.
- JARMAN M. R., JARMAN J. N. 1968. The Fauna and Economy of Early Neolithic Knossos. *Ann. Br. Sch. Archaeol. Athens* (Londres), Vol. 63, pp. 241-64.
- KRZYZANIAK L. 1981. Origin and Early Development of Food-Producing Cultures in North-Eastern Africa. *Curr. Anthropol.*, Vol. 22, pp. 693-4.
- MELLAART J. 1967. *Çatal Hüyük, a Neolithic Town in Anatolia*. Londres.
- MUZZOLINI A. 1983. *L'Art rupestre du Sahara central : classification et chronologie : le bœuf dans la préhistoire africaine*. Toulouse. (Thèse de Ph.D., Université de Toulouse.)
- 1986. *L'Art rupestre préhistorique des massifs centraux sahariens*. Oxford. (BAR Int. Ser., 318).
- NOBIS G. 1981. Aus Bonn : das älteste Haustier des Menschen : Unterkiefer eines Hundes aus dem Magdaleniengrab von Bonn-Oberkassel. *Berichte aus der Arbeit des Museums*, Vol. 4, pp. 49-50.
- 1984. Die Haustiere im Neolithikum Zentraleuropas. Dans : G. Nobis (dir. publ.), *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Norden Europas*, Vol. 9 : *Der Beginn der Haustierhaltung in der 'Alten Welt'*. Cologne/Vienne. pp. 73-105.
- NOVOA C., WHEELER J. C. 1984. Llama and Alpaca. Dans : I. L. Mason (dir. publ.), *Evolution of Domesticated Animals*. Londres/New York. pp. 116-28.
- PERKINS D. 1964. Prehistoric Fauna from Shanidar, Iraq. *Science* (Washington), Vol. 144, pp. 1565-6.

- 1969. Fauna of Çatal Hüyük : Evidence for Early Cattle Domestication in Anatolia. *Science* (Washington), Vol. 164, pp. 177–9.
- 1973. The Beginnings of Animal Domestication in the Near East. *Am. J. Archaeol.* (New York), Vol. 77, pp. 179–82.
- PING-TI HO. 1977. The Indigenous Origins of Chinese Agriculture. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 413–84.
- POHLHAUSEN H. 1953. Nachweisbare Ansätze zum Wanderhirtentum in der niederdeutschen Mittelsteinzeit. *Z. Ethnol.* (Berlin), Vol. 78, pp. 64–82.
- POULAIN-JOSIEN T. 1975. Les Animaux domestiques en France à l'époque néolithique. Dans : Colloque d'ethnozoologie, I, Paris. *L'Homme et l'Animal*. Paris. pp. 409–15.
- 1978. L'Élevage ovin en France à l'époque préhistorique. *Ethnozootech.* (Paris), Vol. 28, pp. 95–102.
- SHERRATT A. 1983. The Secondary Exploitation of Animals in the Old World. *World Archaeol.*, Vol. 15, pp. 90–104.
- SREJOVIC D. 1966. Lepenski Vir, a New Prehistoric Culture in the Danubian Region. *Archaeol. Jugosl.* (Belgrade), Vol. 7, pp. 13–7.
- 1972. *Europe's First Monumental Sculpture : New Discoveries at Lepenski Vir*. Londres.
- STAMPFLI R. 1983. The Fauna of Jarmo with Notes on Animal Bones from Matarrah, the Amuq and Karim Shahr. Dans : L. S. Braid-Wood *et al.* (dir. publ.), *Prehistoric Archaeology along the Zagros Flanks*. Chicago. pp. 431–83.
- TRINGHAM R. 1969. Animal Domestication in the Neolithic Cultures of the South-West Part of European USSR. Dans : P. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Londres. pp. 381–92.
- TURNBULL F., REED C. A. 1974. The Fauna from the Terminal Pleistocene of Palegawra Cave, a Zarzian Occupation Site in North-Eastern Iraq. *Fieldiana Anthropol.* (Chicago), Vol. 63, pp. 81–146.
- WATSON W. 1969. Early Animal Domestication in China. Dans : P. J. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Londres. pp. 393–95.
- WENDORF D., SCHILD R. 1984. Conclusions. Dans : F. Wendorf, R. Schild, A. Close (dir. publ.), *Cattle Keepers of the Eastern Sahara : The Neolithic of Bir Kiseiba*. Dallas. pp. 404–28.
- WING E. 1975. Hunting and Herding in the Peruvian Andes. Dans : A. T. Clason (dir. publ.), *Archaeozoological Studies*. Amsterdam. pp. 302–8.
- 1979. Spread of the Use of South American Camels (Camelidae). Dans : M. Kubasiewicz (dir. publ.), *Archaeozoology*. Szczecin. Vol. 1, pp. 201–15.
- 1983. Domestication and Use of Animals in the Americas. Dans : L. Peel, D. E. Tribe (dir. publ.), *World Animal Science*, Vol. A1 : *Domestication, Conservation and Use of Animal Resources*. Amsterdam. Vol. 1, pp. 21–39.
- ZEUNER F. E. 1963. *A History of Domesticated Animals*. Londres.

La période finale de la préhistoire en Égypte

Lech Krzyzaniak

Peu de régions au monde peuvent se comparer à l'Égypte quant à l'importance de la période finale de la préhistoire. Cette période a en effet été marquée en Égypte par deux phénomènes d'une portée historique exceptionnelle : l'apparition de la plus ancienne économie de production de nourriture du continent africain, qui est aussi l'une des plus anciennes de l'Ancien Monde, et le début du processus de formation d'une des premières sociétés à stratification sociale complexe du monde.

La Haute Antiquité et le caractère particulier de ces deux révolutions, qui allaient avoir des conséquences considérables non seulement en Égypte, mais aussi dans les régions avoisinantes, font de la dernière période de la préhistoire de la basse vallée du Nil un domaine de recherches particulièrement important, et pas seulement pour les préhistoriens. Les égyptologues, c'est-à-dire les spécialistes de l'histoire et de la culture de l'Égypte des pharaons (époques dynastiques), s'intéressent souvent eux aussi aux changements intervenus au cours de l'époque prédynastique, qui a immédiatement précédé la formation d'un État égyptien unifié il y a environ 5 100 ans, afin de mieux comprendre l'origine de nombreux aspects de la période historique.

Pour toutes ces raisons, cette étape finale de la préhistoire constitue une période importante et spécifique du développement des sociétés égyptiennes anciennes. Elle débute avec l'apparition d'une économie de production de nourriture (néolithique) il y a quelque 10 000 ans, mais les bases sur lesquelles s'est édifiée cette économie, à savoir l'origine de la domestication des animaux et des plantes, remontent manifestement au paléolithique supérieur, soit environ entre 20 000 et 10 000 avant le présent. La fin de la préhistoire égyptienne est située traditionnellement au moment de l'unification politique du pays par le fondateur de la première dynastie, il y a environ 5 100 ans. C'est à cette époque, voire un peu plus tôt, qu'apparaissent les

premiers éléments de l'écriture hiéroglyphique et que les documents écrits commencent à fournir des données de plus en plus nombreuses sur l'histoire et la culture de l'Égypte. Les vestiges archéologiques restent néanmoins une importante source de renseignements. Comme dans d'autres parties du monde, l'invention de l'écriture marque donc en Égypte le passage de la préhistoire à l'époque historique.

LES ORIGINES DE LA DOMESTICATION DES ANIMAUX ET DES PLANTES

La première forme d'économie de production qu'ait connue l'Égypte au néolithique et à l'époque prédynastique reposait sur l'élevage d'animaux domestiques et la culture des céréales. Les découvertes archéologiques faites à ce jour montrent que l'Égypte a été l'un des quelques grands foyers de domestication de l'Ancien Monde. À quel moment ces activités sont-elles apparues en Égypte et sur quelles espèces animales et végétales ont-elles d'abord porté ?

Les fouilles les plus récentes donnent à penser que les bovins ont été les premiers animaux domestiqués en Égypte, et qu'ils sont apparus il y a dix millénaires. De même, l'orge a été il y a neuf millénaires la première plante cultivée dans cette région. Si l'on veut toutefois comprendre les origines de l'élevage et de l'agriculture, il faut remonter au paléolithique final qui, en Égypte, précède l'avènement du néolithique. Il est probable que l'intérêt manifesté par les groupes vivant à cette époque en Égypte pour les animaux et les plantes sauvages a débouché sur une exploitation et un contrôle intensifs de ces ressources pour finir, dans certains cas, par leur domestication.

Le bœuf qui, avec le mouton, la chèvre et le porc, fut l'un des premiers animaux de l'Ancien Monde à être soumis à l'élevage et à jouer un rôle important dans la vie économique, pourrait être issu de la domestication de l'aurochs. Il semble que des sangliers vivant en Égypte aient pu également y être domestiqués, mais cela n'a pas été définitivement prouvé. Rien ne permet en revanche de supposer que des moutons ou des chèvres sauvages aient existé à l'époque préhistorique dans la basse vallée du Nil, et il n'est donc guère possible que ces espèces aient été domestiquées.

Comme en d'autres régions de l'Ancien Monde, la domestication des bovins doit avoir été en Égypte l'aboutissement de lents et complexes efforts déployés par des groupes de chasseurs spécialisés en vue d'exploiter et de contrôler des troupeaux d'aurochs.

Les découvertes archéologiques montrent par ailleurs que l'aurochs a été chassé en Égypte dès le paléolithique moyen et jusque sous le Nouvel Empire. Toutefois, du point de vue de l'origine de la domestication, l'évolu-

tion décisive doit se situer au paléolithique supérieur, c'est-à-dire il y a entre 20 000 et 10 000 ans. C'est à cette époque, semble-t-il, que certains groupes se spécialisèrent dans la chasse des troupeaux d'aurochs, ainsi que l'indique clairement la découverte dans la vallée du Nil, en Haute-Égypte et en Basse Nubie, de nombreux ossements de ces animaux associés à des ensembles archéologiques datant de cette période. D'autres groupes, en revanche, faisaient la chasse à un éventail bien plus large de gibier.

Dans la vallée du Nil, en Basse Nubie, le site de Wadi Kubbaniya, daté du dix-septième ou dix-huitième millénaire avant le présent, est un bon exemple de gisement du paléolithique supérieur contenant de nombreux restes d'aurochs tués par des chasseurs (Wendorf, Schild et Close, 1980). Selon les archéozoologues, ces animaux devaient fournir quelque 67 % de la viande consommée par les chasseurs spécialisés de ce site (Gautier, Ballmann et Van Neer, 1980, p. 292). Des ossements d'aurochs ont été retrouvés dans un contexte particulièrement intéressant à Tushka (site 8 905), dans la vallée du Nil en Basse Nubie, qui remonte au paléolithique supérieur (Wendorf, 1968, p. 875; Gautier, 1984, p. 71). Un cimetière remontant à environ 14 500 ans mis au jour sur ce site recelait, parmi d'autres tombes, trois sépultures humaines clairement associées à des cornillons d'aurochs, qui avaient servi apparemment à marquer l'emplacement de ces tombeaux (Gautier, 1968, p. 88-89). On pense (Gautier, 1984, p. 71) que cette association serait la preuve que l'aurochs jouissait d'un « statut spécial » chez les groupes du paléolithique supérieur du Nord de la Nubie, du moins en ce qui concerne les rites funéraires. De nouvelles recherches permettront peut-être de déterminer si le rôle important qui était dévolu à ces animaux dans les pratiques funéraires pourrait avoir conduit à l'appropriation et à la domestication de l'aurochs en Égypte. Il semblerait donc que les chasseurs spécialisés du paléolithique supérieur auraient progressivement appris à connaître l'habitat, la physiologie et le comportement de l'aurochs dans le cours des millénaires et pourraient avoir apprivoisé de jeunes animaux capturés, ce qui aurait par la suite mené à leur domestication.

Récemment certains auteurs ont formulé une nouvelle hypothèse sur l'origine de l'élevage des bovins en Égypte (Gautier, 1984, p. 72; Wendorf et Schild, 1984b, p. 420; Banks, 1984, p. 223-229). Selon eux, la domestication de l'aurochs aurait été l'œuvre d'immigrants venus de la vallée du Nil, qui auraient colonisé le désert occidental il y a environ 9 350 ans, c'est-à-dire lors des débuts d'un climat plus humide dans le Sahara oriental. Les campements de ces premiers colons de l'Holocène renferment les plus anciens ossements de bovins domestiques attestés en Afrique. Ces animaux apparaissent un peu plus tard dans la partie centrale du Sahara (Banks, 1984, p. 223-229). Il est significatif que les premiers ossements de bovins de la vallée du Nil soient, d'après les datations, postérieurs à ceux du désert occidental. Dans la vallée du Nil en Haute et en Moyenne Égypte, ces premiers ossements ne sont

attestés qu'à partir du septième millénaire (Badarien); dans l'oasis du Fayoum, ils remontent à il y a environ 7 000-6 800 ans (Fayoum A) et dans le Delta, ils n'apparaissent qu'au cours de la première moitié du septième millénaire avant le présent (Merimde). Selon les auteurs de l'hypothèse envisagée, ce bétail aurait été introduit dans la vallée du Nil par des groupes de pasteurs du désert occidental arrivés dans cette région lors de plusieurs épisodes arides, courts mais intenses, de l'Holocène.

Les bovins domestiques étaient connus en Asie occidentale et en Méditerranée orientale dès le huitième — ou peut-être le neuvième — millénaire avant le présent. Au Levant, l'élevage des bovins était sans doute déjà pratiqué il y a 8 000 ans (Singh, 1974, p. 54) et en Anatolie il y a 7 700-7 600, voire 8 100 ans (Singh, 1974, p. 102). Au cours de la deuxième moitié du neuvième millénaire, les bœufs domestiques font leur apparition en Grèce continentale (von den Driesch et Boessneck, 1985, p. 6), puis, un peu plus tard, dans l'île de Crète, jusqu'alors inhabitée, où ils furent introduits au néolithique par des colons venus par mer il y a environ 8 000 ans (Evans, 1971, p. 99-107). Des colons du néolithique qui naviguaient en Méditerranée orientale pourraient fort bien avoir débarqué également sur la côte égyptienne au cours de la première moitié du huitième millénaire, apportant avec eux le mouton et la chèvre domestiques, ainsi que le froment cultivé. On l'a vu, le mouton et la chèvre domestiques ne pouvaient pas être originaires d'Égypte. L'hypothèse de leur introduction par des navigateurs apparaît plausible à la lumière des découvertes faites sur le site de Haua Fteah en Cyrénaïque (actuelle Libye), qui a été daté d'il y a environ 6 800 ans (McBurney, 1967, p. 271 ss., p. 327-328). Naturellement, ces colons ont pu tout aussi bien introduire en Égypte des bœufs et des porcs domestiques provenant eux aussi de l'Asie occidentale.

Les choses ont dû se passer à peu près de la même manière en ce qui concerne les débuts de l'exploitation — voire du contrôle — des plantes, débuts qui semblent remonter en Égypte au paléolithique supérieur (Wendorf, Schild et Close, 1980, p. 273, 279-279). On sait que si le froment n'a jamais poussé à l'état sauvage en Égypte, il n'en fut pas de même de l'orge. Les premiers indices d'une exploitation des céréales sont peut-être les couteaux à moissonner (proto-faucilles) et les meules utilisés entre le quinzième et le douzième millénaire avant le présent dans la vallée du Nil, en Haute-Égypte et en Basse Nubie. Les campements de cette période, et en particulier ceux de la région d'Esna et d'El Khril en Haute-Égypte, ont livré des lames de silex qui, fixées sur un manche, constituaient des outils composites employés pour moissonner. Ces lames se caractérisent par leur aspect lustré indiquant qu'elles ont servi à couper les tiges et les barbes des céréales, et peut-être aussi d'autres graminées. De nombreuses meules, tant la partie supérieure (broyeur) que la partie inférieure (mortier), ont été découvertes sur ce site :

elles auraient été utilisées pour écraser le grain, premier stade de son traitement en vue de la consommation. Notons toutefois qu'aucun reste de grain n'a été retrouvé jusqu'ici dans ces sites. Le fait que de l'orge poussait sur les pentes de la vallée du Nil est attesté par la proportion élevée (10 à 15 %) de pollens de cette céréale dans les diagrammes

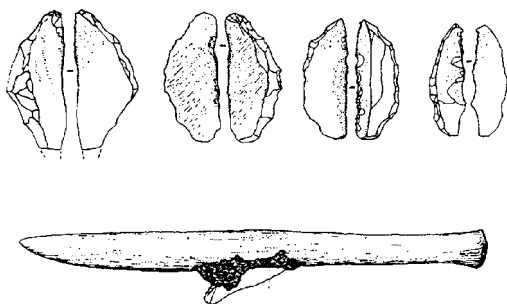


Figure 98 Lamelles en pierre avec patine indiquant leur usage pour couper des graminées. Reconstitution d'un des plus anciens couteaux à moissonner d'Égypte (vers 12 500) (d'après F. Wendorf).

polliniques portant sur cette période (Krzyzaniak, 1977, p. 41). Les couteaux à moissonner étaient également employés à cette époque dans la vallée du Nil en Basse Nubie (Wendorf, 1968, p. 942-943) (fig. 98). Rien ne permet pour l'instant d'affirmer que ces premiers moissonneurs égyptiens aient cherché de quelque façon que ce soit à favoriser la croissance de l'orge sauvage (par exemple par des travaux de désherbage et l'irrigation comme le font de nos jours les collecteurs de céréales).

Nous ne savons rien pour l'instant de la manière dont les plantes étaient exploitées en Égypte entre le onzième et le neuvième millénaire. Il n'est pas impossible que l'orge sauvage ait continué d'être moissonnée à la pointe du Delta et dans les oueds des collines de la mer Rouge comme elle l'était par les groupes du Natoufien qui, dans la Palestine toute proche, s'étaient spécialisés à la même époque dans la collecte du froment et de l'orge sauvages. On a effectivement retrouvé dans cette partie de l'Égypte des outils ressemblant à ceux qu'utilisaient les Natoufiens mais aucune preuve directe ou indirecte de telles récoltes.

Les premiers vestiges attestant la culture des céréales en Égypte ont été mis au jour dans le désert occidental et datés d'il y a environ 8 200 à 7 900 ans (Wendorf et Schild, 1984b, p. 422). Ces céréales — froment et orge — font leur apparition dans le Delta sur le site néolithique de Merimde pendant la première moitié du septième millénaire (Krzyzaniak, 1977, p. 89), dans l'oasis du Fayoum entre 7 000 et 6 800 environ (Fayoum A) (Krzyzaniak, 1977, p. 58-59) et dans la haute et la moyenne vallée du Nil en Égypte au cours de la deuxième moitié du septième millénaire (Badarien) (Krzyzaniak, 1977, p. 69-71). Une variété évoluée d'orge cultivée, l'orge à six rangs qui nécessite beaucoup plus d'humidité que l'orge à deux rangs, était déjà cultivée dans le

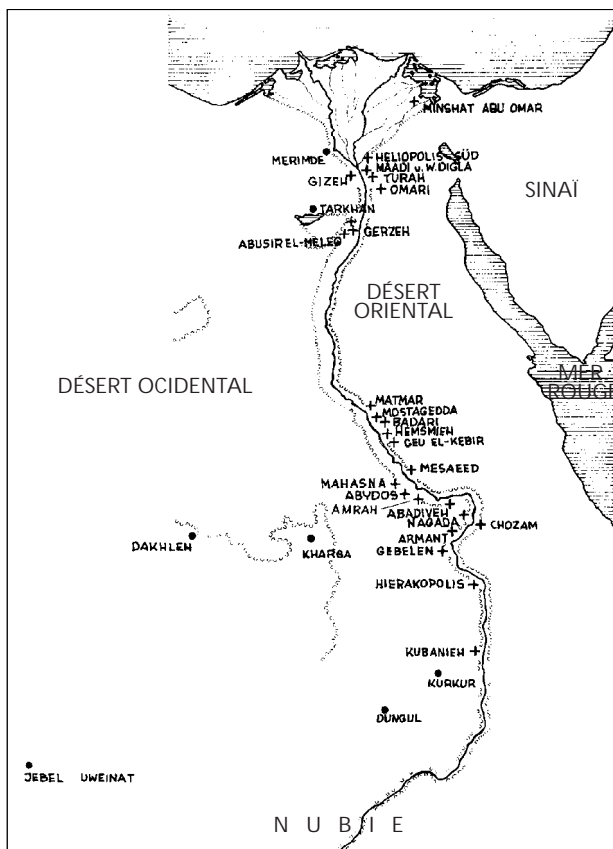
désert occidental vers il y a 8 200 à 7 900 ans, tandis que le froment y apparaît il y a quelque 8 000 ans (Wendorf et Schild, 1984a, p. 7-8), soit plus tard qu'en Asie occidentale, où il était cultivé dès le dixième millénaire avant le présent (Singh, 1974, p. 208). Toutefois, on ne sait pas avec certitude si l'orge du désert occidental a été domestiquée dans la vallée du Nil, dans le Delta ou sur le littoral méditerranéen avant d'être introduite dans les régions aujourd'hui désertiques par les premiers colons de l'Holocène, ou si elle était d'origine étrangère et avait été importée de l'Asie du Sud-Ouest.

En conclusion, il semble que le bœuf ait été domestiqué en Égypte même, ainsi que l'âne qui vivait à l'état sauvage en Égypte et en Nubie. En revanche, rien ne prouve la présence de moutons et de chèvres sauvages dans la faune préhistorique égyptienne, de sorte que le mouton et la chèvre domestiques ont dû être importés, probablement d'Asie occidentale, où ils étaient élevés dès le onzième ou le dixième millénaire (Singh, 1974, p. 209-211). Les premiers restes de moutons et de chèvres découverts en Égypte proviennent du désert occidental et sont datés du huitième millénaire (Wendorf et Schild, 1984a, p. 7-8). Les premiers ossements de porc domestique connus en Égypte ont été retrouvés dans le site néolithique de Merimde et sont datés de la première moitié du septième millénaire (von den Driesch et Boessneck, 1985, p. 23-25). Des sangliers pourraient avoir été domestiqués dans le Delta, où les hardes devaient trouver, semble-t-il, un environnement particulièrement favorable, mais les indices sur lesquels on s'appuie pour postuler l'existence de porcs sauvages dans l'Égypte préhistorique sont sujets à caution. Les porcs domestiques égyptiens pourraient eux aussi être originaires de l'Asie occidentale, où le porc avait été domestiqué durant la première moitié du neuvième millénaire (Singh, 1974, p. 211).

À côté de ces tentatives couronnées de succès, il faut aussi mentionner les efforts infructueux de domestication qui ont apparemment été tentés dans le domaine de l'élevage (avec des espèces telles que la hyène, le bubale, la gazelle, l'antilope, la girafe, l'autruche, la grue) et probablement aussi dans celui de l'agriculture (herbages) (Clark, 1971 ; Smith, 1969).

LES PREMIERS AGRICULTEURS : LE NÉOLITHIQUE (carte 43)

Les dernières découvertes archéologiques montrent que l'avènement du néolithique, c'est-à-dire l'apparition d'une économie de production de nourriture, fondée sur l'exploitation des animaux domestiques et la culture des plantes, s'est produit en Égypte dans le désert occidental aux dixième/neuvième millénaires. Cette économie semble avoir eu une origine et un caractère autochtones. Une évolution comparable a peut-être eu lieu dans le



Carte 43 Égypte : les principaux sites néolithiques et prédynastiques (d'après Kaiser, avec modifications de L. Krzyzaniak).

désert oriental, mais les vestiges d'art rupestre sont pour l'instant les seuls témoignages archéologiques que l'on possède sur cette région. Les premières activités productrices entreprises en Basse Égypte (région du Delta et oasis du Fayoum), dans la première moitié du septième millénaire, semblent inspirées, au moins en partie, de pratiques déjà en vigueur en Asie occidentale et en Méditerranée orientale. Dans la haute vallée du Nil, la date de l'apparition d'une économie de production est mal connue : il semble qu'elle y ait été plus tardive que dans les déserts environnants. Des datations récentes par la méthode du radiocarbone incitent à penser qu'elle s'y serait produite dans la deuxième moitié du septième millénaire.

Dans la partie méridionale du désert occidental, la séquence archéologique de l'Holocène correspondant au développement des activités de production de nourriture est divisée en trois périodes : néolithique ancien, néolithique moyen et néolithique récent (Wendorf, Schild et Close, 1984; Banks, 1984). Le néolithique ancien est daté d'il y a 9 800 à 7 900 ans environ. On suppose que ces premiers colons néolithiques sont arrivés dans la région des lacs qui existaient alors avant que la steppe ne devienne un désert. Ils vivaient dans des camps saisonniers de petite dimension aménagés sur la rive des lacs après les pluies d'été. Ces groupes devaient encore avoir leurs camps de base dans la vallée du Nil et les occuper durant l'été, quand le poisson était le plus abondant, après les crues annuelles du fleuve, et en hiver et au printemps, lorsque le gibier se pressait autour des points d'eau. Pour l'exploitation des vastes steppes du désert occidental, ils menaient une existence transhumante. Certaines stations, comme celle de Nabta, semblent avoir été des villages plus importants, construits selon un plan régulier et contenant des rangées d'habitations rondes avec fosses et puits de plain-pied attenants et des fosses disposées en arc de cercle. Ces villages étaient occupés pendant la majeure partie de l'année. Les ensembles archéologiques du néolithique ancien ont été classés selon quatre « types » (ou unités taxonomiques) — Al-Adam, El-Kortein, El-Ghorab et El-Nabta — dont les particularités pourraient être davantage liées à des différences d'ordre socio-économique ou géographique qu'à d'autres facteurs (ethniques, par exemple). Les activités économiques de ces groupes sociaux comprenaient l'exploitation du cheptel récemment constitué, qui fournissait non seulement de la viande de temps à autre mais aussi du lait, la culture de l'orge, la chasse aux lièvres et aux gazelles, ainsi probablement que la collecte de plantes sauvages. L'orge cultivée était une espèce à six rangs et à grain nu qui demandait beaucoup d'humidité et était donc probablement semée sur les rives des lacs. Ces groupes fabriquaient déjà, quoique de manière occasionnelle, des poteries, les premières connues en Afrique, parmi lesquelles dominent les bols décorés sur leur surface extérieure d'incisions et d'impressions en peigne. Le décor utilisait déjà le motif de l'ondulation en pointillé (*dotted wavy line*). Le niveau technique avancé de cette céramique semble indiquer qu'elle est la continuation d'une tradition déjà ancienne plutôt que le produit d'un artisanat récemment apparu. Cette poterie soigneusement cuite appartient par sa technique et son style à la tradition céramique saharo-soudanaise attestée dans de vastes régions du Sud et du Centre du Sahara et du Nord de la savane. Les outils lithiques étaient taillés dans du silex égyptien de bonne qualité selon la technique évoluée du débitage lamellaire. Le silex provenait assurément d'une carrière éloignée, preuve supplémentaire de la mobilité de ces populations. L'outillage se composait essentiellement de lamelles à dos appointées et de microlithes géométriques, pour la plupart de forme triangulaire. Le

grain était écrasé à l'aide de meules composées d'une grande pierre, souvent creusée en forme de cuvette, et d'un broyeur. Les coquilles d'œufs d'autruche étaient utilisées comme récipients ou pour confectionner des perles. Des coquilles servant peut-être à entreposer de l'eau étaient décorées d'incisions garnies d'ocre rouge. L'occupation du désert occidental, lors du néolithique ancien s'acheva il y a quelque 7 900 ans, lorsque le climat de cette région fut devenu trop aride.

Le néolithique moyen du désert occidental remonte au huitième millénaire. Quelques siècles après avoir été abandonnée par les premiers colons du néolithique, la région fut à nouveau occupée par des populations venues de la vallée du Nil en Haute-Égypte et en Basse Nubie lorsque le retour des pluies y créa de meilleures conditions d'existence. Le désert occidental a connu durant cette période le peuplement le plus intensif et ayant connu le plus de succès de tout l'Holocène. Les habitats étaient installés en bordure des lacs et certains d'entre eux au moins furent sans doute occupés à maintes reprises de manière saisonnière, comme semblent l'indiquer les nombreux foyers et fosses superposés qui ont été mis au jour. Ces habitats étaient en général beaucoup plus vastes que ceux de la période précédente. L'un d'eux, le site E-75-8, campement de dimension exceptionnelle situé sur une dune qui formait une péninsule dans le lac, s'étendait semble-t-il sur environ huit hectares (400 x 200 m). Les établissements les plus importants contenaient des habitations, des foyers et des fosses servant de silos. Selon les archéologues qui l'ont fouillé, les grands ensembles semblables au site E-75-8 regroupaient la majorité des membres d'un même groupe, qui s'y rassemblaient pendant la saison des pluies, peut-être pour des activités sociales ou rituelles. La proportion élevée d'ossements de bovins découverts sur le site laisse supposer que les bêtes étaient abattues et consommées sur place, peut-être également pour célébrer certains événements sociaux ou rituels. D'autres sites de la même époque sont de taille moyenne ou plus petite : il pourrait s'agir de vestiges d'habitats occupés par des groupes moins importants, probablement spécialisés dans la garde des troupeaux après la saison des pluies. On pense que les céréales n'étaient cultivées que sur les rives des lacs, à proximité des établissements les plus vastes.

Certains indices prouvent de manière directe que la vie économique de cette période reposait sur l'élevage des bœufs et, selon toute vraisemblance, des moutons et chèvres, et sur la culture de l'orge et du blé, bien que l'on continuât de temps à autre à chasser la gazelle et le lièvre et à pratiquer la cueillette. On constate des changements spectaculaires dans la technique de fabrication et le style des outils lithiques et dans le choix des matériaux. Les matériaux lithiques locaux comme le quartz et le chert commencent à remplacer le silex égyptien de très bonne qualité qui était employé au néolithique ancien et se prêtait au débitage laminaire. Cette technique cède la place

à une industrie sur éclats produisant un outillage où dominent les éclats retouchés, les perçoirs, les outils denticulés et les pièces à encoches, ainsi que les croissants. On voit apparaître les premiers artefacts bifaces — des armatures de flèche à base concave — ainsi que les premiers outils en pierre polie — des haches — attestés en Égypte. Les céréales sont broyées et moulues en vue d'être consommées, à l'aide de meules composées d'une grande pierre ovale en forme de cuvette profonde et d'un broyeur rond ou ovale.

Les poteries de cette période appartiennent encore par leur technique et leur style à la tradition saharo-soudanaise du néolithique ancien, mais leur paroi extérieure s'orne désormais d'impressions de vannerie (*woven mat*). La découverte de cauris, utilisés comme perles de collier, prouve que des contacts existaient avec la mer Rouge, sans aucun doute par l'intermédiaire des populations de la vallée du Nil, d'où proviennent aussi des coquillages d'eau douce.

Le néolithique récent du désert occidental se situe entre il y a environ 6900 et 5 500 ans, après une courte période de sécheresse. Cette époque semble caractérisée par un nouveau développement de la production alimentaire. Les habitats obéissent aux mêmes modalités que ceux de la période précédente et se caractérisent par des habitations de dimensions diverses remplissant apparemment des fonctions socio-économiques différentes. Outre les bœufs, on élevait sans doute aussi des moutons et des chèvres, et certains éléments indiquent la présence de chiens domestiques. Parallèlement à l'élevage et à la culture éventuelle des céréales, on pratiquait la chasse, surtout aux lièvres et aux gazelles de petite taille. On ne sait pas encore avec certitude si la « mégafaune éthiopienne » (éléphant, autruche, âne sauvage, addax et autres grandes antilopes, girafe), fréquemment représentée par l'art rupestre des régions les plus élevées du désert occidental et par celui du désert oriental, constituait une part importante de la faune sauvage qui peuplait alors la steppe.

Les groupes du néolithique récent utilisaient le quartz et le chert pour fabriquer des outils sur éclats. Cet outillage est dominé par les pièces à encoches, les denticulés et les pièces retouchées ; on note aussi la présence d'artefacts géométriques tels que croissants, trapèzes et triangles, ainsi que des pointes de flèche bifaciales et d'éclats obtenus par retouche transverse. Les meules sont aussi fréquentes qu'au néolithique moyen, de même que les haches polies, et l'on voit apparaître les premières palettes servant à réduire les pigments en poudre.

La principale innovation dans le domaine de la céramique est la technique consistant à lisser ou à éclabousser la paroi des poteries. Les incisions et impressions traditionnelles ne sont plus utilisées que pour dessiner des motifs géométriques sur ou sous le bord des vases. Le décor semble ne plus se rattacher à la tradition saharo-soudanaise.

Des sites du néolithique récent ont également été découverts en d'autres endroits du désert occidental, comme dans les oasis de Kharga, de Dakhla et

du Fayoum, mais ils restent, pour l'heure, assez mal explorés. Ils semblent cependant se caractériser par le recours à des techniques et des styles différents de ceux qui sont attestés plus au Sud.

On a retrouvé récemment les premières sépultures laissées par les groupes vivant dans le désert occidental durant l'Holocène (Banks, 1984, p. 200-201). Les corps semblent avoir été disposés dans les fosses dans une position faiblement contractée et une double sépulture a livré une amulette d'argile.

Ce peuplement plus important du désert occidental a pris fin au sixième millénaire et dans la première moitié du cinquième millénaire avant le présent, lorsque la désertification de cette région ne permit plus d'habiter que les grandes oasis.

Les informations fournies par les vestiges archéologiques mis au jour ou relevés en surface dans le désert occidental sont considérablement enrichies par les informations que l'art rupestre préhistorique apporte sur la vie des premiers éleveurs et cultivateurs de cette région. Cet art rupestre est attesté dans la vallée du Nil en Haute-Égypte et en Basse Nubie, ainsi que dans les déserts de l'Ouest et de l'Est (Winkler, 1938-1939; Resch, 1967, Van Noten, 1978). Il semble possible, sinon toujours aisé, d'en rattacher les principaux styles aux trois phases du néolithique reconnues au désert occidental.

Les œuvres les plus anciennes sont des dessins zoomorphes, des symboles géométriques et des représentations de pièges utilisés pour la pêche et la chasse. Ce style, attesté principalement en Basse Nubie, pourrait dater de la période débutant vers il y a 9 350 ans. Outre ces motifs géométriques, des dessins furent gravés sur des parois de gros rochers exposées au soleil, très probablement dès les premiers stades du néolithique. Ces dessins représentent très souvent des girafes, ou plus rarement des lions, des antilopes, des gazelles, des mouflons à manchettes, des oiseaux ou des crocodiles. Dans le désert oriental, on rencontre aussi des représentations d'éléphants. Ces gravures, qui constituent apparemment l'art rupestre du néolithique ancien en Haute-Égypte, en Basse Nubie et dans les déserts de l'Ouest et de l'Est, sont attribuées aux « premiers chasseurs » (*Earliest Hunters*) (planche 59). Il est étrange toutefois qu'aucun ossement de ces animaux sauvages, pour la plupart de grande taille (« mégafaune éthiopienne »), n'ait semble-t-il encore jamais été découvert sur les sites néolithiques des anciennes steppes, de ces déserts ou de la vallée du Nil. Certaines gravures représentent des silhouettes humaines clairement associées à celles d'animaux sauvages. Ces dessins, assez rares, montrent un chasseur armé d'un arc et tenant son chien en laisse, ou des scènes de danses, probablement rituelles. Certaines gravures représentant une bête sauvage poursuivie par des chasseurs pourraient se rapporter à des pratiques magiques liées à la chasse. Les lignes qui relient sur ces dessins l'homme et l'animal évoquent peut-être une longe ou des cordes avec lesquelles on tentait de capturer la bête blessée, à moins qu'elles ne

symbolisent le sang jaillissant des blessures causées par les projectiles du chasseur. Dans les scènes de danses, les chasseurs portent parfois des masques d'animaux et ils ont souvent des plumes dans les cheveux et des étuis pénien.

La seconde phase de l'art rupestre préhistorique égyptien semble caractérisée par des gravures (déserts de l'Est et de l'Ouest, vallée du Nil) et des peintures (désert de l'Ouest, montagnes du Djebel Uweinat) dont le bétail constitue le thème principal, bien que l'on trouve encore des scènes de chasse. Ce style est dit des « habitants autochtones des montagnes » (*Autochthonous Mountain Dwellers*) et date probablement de l'époque où l'économie de production alimentaire, et en particulier l'élevage du bétail, avait atteint son point culminant dans le Sud de l'Égypte (néolithique moyen et récent, entre il y a 8 000 et 6 000 ans). Les œuvres de ce style représentent souvent des bovins à longues cornes, parfois déformées, marqués au fer rouge et décorés avec des amulettes et portant un disque entre les deux cornes ; les pis sont bien dessinés, ce qui laisse supposer que l'on trayait les vaches. On note avec intérêt que certaines scènes montrent également des bovidés chassés avec des arcs et des flèches ou des vaches et des taureaux capturés au lasso. Outre les thèmes déjà traités par les gravures rupestres des « premiers chasseurs », les scènes de chasse de ce nouvel art du désert oriental comportent aussi des lions, et peut-être des sangliers, des ânes et des bœufs sauvages. Il semble que les chasseurs utilisaient des chiens et posaient des pièges. Certains personnages, pour la plupart des hommes reconnaissables à leur étui pénien, sont dessinés ou peints avec le corps en forme de coin.

Les superbes gravures et les peintures du Djebel Uweinat (planche 60) sont comparables aux plus beaux ensembles d'art rupestre du Sahara. Cet art dit des « éleveurs de bétail d'Uweinat » (*Uweinat Cattle Breeders*) représente en général des vaches au pis gonflé, des huttes où se trouvent des récipients remplis d'une substance blanche qui ne peut être que du lait, des scènes d'accouplement de bovins, fréquemment parés de colliers, d'amulettes et de décorations suspendues aux cornes, ainsi que des hommes gardant le bétail. Détail intéressant, certains des personnages portent des vêtements en peau et arborent des queues de vache, trait qui est encore connu dans l'art dynastique égyptien.

Un autre style, attesté dans l'oasis de Dakhla et baptisé art des « premiers oasiens » (*Early Oasis Dwellers*), est probablement contemporain de l'art des « habitants autochtones des montagnes » et de celui des « éleveurs de bétail d'Uweinat ». L'un des éléments les plus caractéristiques de cet art est la représentation de femmes assises vêtues d'une longue robe ou de femmes assises ou debout dotées d'une forte stéatopygie. Ce style semble assez proche de la tradition artistique du néolithique méditerranéen.

Les agriculteurs et éleveurs du néolithique ont peut-être vécu également dans le désert oriental entre il y a 10 000 et 5 000 ans, car l'art rupestre y

présente de nombreuses similitudes avec celui du désert occidental, malgré l'absence de peintures, mais nous ne connaissons pratiquement aucun vestige archéologique dans cette région.

La chronologie de l'apparition de l'agriculture dans la partie égyptienne de la vallée du Nil pose encore des problèmes. La raison principale en est la rareté des données archéologiques relatives à la période cruciale qui s'intercale entre l'époque où les graminées sauvages firent l'objet d'une exploitation intensive, du quinzième au douzième millénaire, et le moment où une économie de production pleinement développée semble apparaître soudainement, vers la fin du septième millénaire, avec le Badarien (dont il sera question plus loin). On pense aujourd'hui que cette partie de la vallée du Nil n'ait été exploitée que de manière saisonnière par des groupes de néolithiques transhumants qui entre le dixième et le septième millénaire, élevaient leurs troupeaux et pratiquaient l'agriculture à la saison des pluies d'été, ne quittaient ces régions que temporairement pour venir séjourner près du fleuve à la seule fin de s'approvisionner en nourriture. Pour des raisons inconnues, ces groupes n'avaient apparemment pas cherché à tirer parti des crues pour s'y adonner à l'agriculture.

Contrairement à ce qui s'est passé dans le Sud de l'Égypte, où l'agriculture et l'élevage sont nés et se sont développés au dixième et au neuvième millénaire sur des bases endogènes, il semble qu'en Basse-Égypte la production de nourriture ait été, du moins en partie, importée de l'Asie occidentale et de la Méditerranée orientale. Une économie de production déjà pleinement développée et présentant certains traits non égyptiens y apparaît en effet durant la première moitié du septième millénaire sur la frange occidentale du delta (Merimde) et dans l'oasis du Fayoum. Ces traditions agricoles du bassin méditerranéen et celles de la Haute-Égypte ont fusionné quelque part en Moyenne-Égypte peu après cette dernière date.

Le site néolithique de Merimde Beni Salame, sur la bordure occidentale du delta du Nil, a livré de nombreuses données sur la première économie de production de nourriture en Basse-Égypte (Eiwanger, 1984 ; von den Driesch et Boessneck, 1985 ; voir aussi Krzyzaniak, 1977, p. 87-98). L'habitat néolithique le plus ancien (niveau I) pourrait remonter à la première moitié du septième millénaire, comme le donnent à penser les datations au carbone 14 préliminaires publiées (von den Driesch et Boessneck, 1985, p. 2). Ces premiers Merimdiens élevaient déjà des bœufs, des moutons, des chèvres et des porcs et cultivaient le blé, l'orge et d'autres plantes. Le mouton, la chèvre et le blé n'ont jamais existé à l'état sauvage en Égypte et ne pouvaient donc pas y être domestiqués : ils doivent avoir été introduits dans la région du delta, soit à la faveur de contacts avec d'autres groupes, par exemple après avoir été troqués contre d'autres biens par des commerçants venus par la voie terrestre ou pratiquant le cabotage, soit lors de l'arrivée de cultivateurs étrangers qui

auraient colonisé le delta. Puisque les champs cultivés et les pâturages se trouvaient en bordure du delta, les premiers Merimdiens devaient posséder les connaissances nécessaires pour tirer profit des crues annuelles du Nil. La pêche et la chasse leur fournissaient aussi une certaine quantité de nourriture. Ils taillaient leurs outils sur lames dans des rognons de silex d'origine locale et utilisaient également des meules et des haches polies. Certaines de leurs poteries sont à fond plat — trait qui caractérise la tradition néolithique de l'Asie occidentale, mais est étranger à l'Égypte.

Le premier établissement semble avoir été assez important pour occuper plusieurs hectares, mais les foyers sont les seuls vestiges qui sont parvenus jusqu'à nous. Une partie du terrain à l'intérieur de l'agglomération était réservée aux sépultures. Plusieurs dizaines de tombes contenant un mobilier assez pauvre ont été retrouvées dans ce cimetière. Les squelettes avaient été inhumés en position contractée. Des figurines anthropomorphes et zoomorphes, probablement utilisées lors de pratiques rituelles, ont été mises au jour dans l'habitat (planche 45).

Le niveau II correspond à un habitat fondé après un hiatus de durée indéterminée au cours duquel le site est resté inoccupé. Les couches III à V, qui datent du milieu du septième millénaire, contenaient des habitations, des corbeilles en vannerie et des poteries pour stocker le grain, des outils lithiques sur éclats, des outils à retouche bifaciale et d'autres artefacts semblables à ceux que façonnaient les premiers agriculteurs de l'oasis du Fayoum (néolithique A). En résumé, la culture de Merimde paraît rassembler des traits traditionnellement considérés comme africains, et d'autres comme originaires de la Méditerranée orientale et de l'Asie occidentale.

Les premiers paysans du Fayoum apparaissent au début du septième millénaire. Leurs habitats ont été mis au jour pour la plupart sur les rives du vaste lac Moeris qui existait à l'époque et dont le Birket Qarun ne représente aujourd'hui qu'une faible partie. L'économie et les autres traits de la culture matérielle de ces agriculteurs sont à ce point semblables à ceux des niveaux récents de la séquence de Merimde qu'il est vraisemblable que ces premiers cultivateurs du Fayoum et ceux du Delta ont appartenu à la même culture.

Les vestiges archéologiques laissés par ces premiers agriculteurs constituent ce que l'on appelle le Fayoum A (Caton-Thompson et Gardner, 1934; Said *et al.*, 1972; voir aussi Krzyzaniak, 1977, p. 57-68). Ils sont datés d'il y a 7 000 à 6 000 ans environ. Les groupes vivant au Fayoum au néolithique cultivaient le froment, trois variétés d'orge et le lin, sans doute sur les bords périodiquement inondés du lac, qui était alimenté par les eaux du Nil par l'intermédiaire du Bahr Yousef (un bras du fleuve). Ils élevaient aussi des bœufs, des moutons, des chèvres, des porcs et des chiens. Ils consacraient en outre une part importante de leur activité à la pêche (dont une partie du produit était probablement séchée), ainsi qu'à la chasse à l'hippopotame, à

l'éléphant, à la tortue, au gibier d'eau et au crocodile et au ramassage des escargots terrestres. Leur matériel lithique consistait en artefacts sur éclats et comportait des outils à retouche biface ou polis. Ils utilisaient également des harpons et des hameçons en os, ainsi que

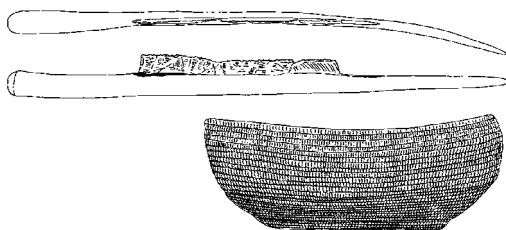


Figure 99 Oasis du Fayoum (Égypte). Outillage néolithique : couteau à moissonner, corbeille (vers 6 500) (d'après Caton-Thompson et Gardner).

des outils en bois. Parmi les outils agricoles qui caractérisent le néolithique du Fayoum, il faut citer les faucilles, les bâtons servant à battre le grain, les corbeilles permettant de l'entreposer et les meules de pierre. Les faucilles étaient faites d'un manche de bois sur lequel étaient fixées plusieurs lamelles de silex denticulées, retouchées sur les deux faces (fig. 99). Le néolithique du Fayoum a livré des données d'un intérêt exceptionnel sur le stockage des céréales : des récipients enterrés (silos) faits de paille tressée étaient utilisés à cet effet. Chacun pouvait contenir jusqu'à quelque 400 kg de céréales, soit ce qu'aurait pu fournir un champ d'environ 0,5 ha. Des ensembles comprenant plus d'une centaine de ces récipients, parfois appelés greniers, étaient apparemment associés à l'habitat ; peut-être étaient-ils à l'origine la « propriété » d'un groupe social donné. Certains vestiges retrouvés à l'intérieur ou à proximité de ces silos montrent que les grains étaient transportés, battus, grillés et moulus : groupes de vases à large encolure enfoncés dans la cendre qui servaient à griller le grain, faucilles, parties supérieures et inférieures de meules, paniers de paille tressée, sacs en toile de lin et bâtons pour battre le grain (fig. 99). Les néolithiques du Fayoum prenaient également part, comme d'autres groupes en Égypte à cette époque, à un vaste réseau d'échanges qui leur permettait de se procurer les coquillages de la mer Rouge, ainsi que les turquoises et les amazonites des collines de la mer Rouge et du Sinaï qui leur servaient à confectionner des perles.

LA FORMATION D'UNE SOCIÉTÉ STRATIFIÉE : LA PÉRIODE PRÉDYNASTIQUE

Les préhistoriens et les égyptologues appellent généralement « prédynastique » la dernière période de la préhistoire égyptienne, c'est-à-dire les quelques derniers siècles qui ont précédé l'émergence d'un État

unifié il y a environ 5 100 ans. Cette époque est marquée par la succession dans la vallée du Nil de trois cultures archéologiques : le Badarien, l'Amratien (Naqada I) et le Gerzéen (Naqada II). On constate une remarquable continuité des traits culturels tout au long de cette période, caractérisée par des changements rapides dans la technologie, le style et la fréquence des différents artefacts. Le contraste est très net avec la relative lenteur de l'évolution technique et stylistique observée en Égypte avant il y a 6 000 ans.

Les gisements archéologiques badariens ont été localisés dans la vallée du Nil, en Haute et Moyenne Égypte (Brunton et Caton-Thompson, 1928; Brunton, 1939; Krzyzaniak, 1977, p. 68-84) et semblent aujourd'hui pouvoir être datés d'il y a 6 100 à vers 5 600 ans (Hays, 1984). Les assemblages badariens (fig. 100) sont constitués par les vestiges laissés par les premiers agriculteurs expérimentés de la vallée du Nil, peut-être des occupants des steppes aujourd'hui transformées en déserts, venus s'établir le long du fleuve dans une période de grande sécheresse. Bien que l'on n'ait encore fouillé qu'une très faible partie de leurs habitats, on sait que ces populations cultivaient deux variétés de froment et deux variétés d'orge et qu'elles élevaient aussi très probablement des bœufs, des moutons et des chèvres. Pour faire pousser leurs récoltes les Badariens mettaient sans aucun doute à profit l'irrigation naturelle des terres par les crues annuelles du Nil. La pêche, la chasse et la collecte ne jouaient plus qu'un rôle accessoire dans leur alimentation. Leurs outils étaient pour la plupart façonnés sur des éclats de chert ou de silex retouchés sur les deux faces et polis. L'outillage comprenait des faucilles constituées d'un manche droit dans lequel étaient fixées des lamelles de silex, des meules, des hameçons le plus souvent en os, des grattoirs de silex, des haches de différentes tailles, des arcs et des flèches à armature de silex, des lances à pointe de silex, des bâtons de jet en bois et des perçoirs. Le riche mobilier mis au jour dans les nécropoles montre que les Badariens maîtrisaient aussi bien le tissage et le travail de peaux que la sparterie. Les poteries, pour la plupart des bols, marquent le début de la remarquable tradition des céramiques prédynastiques. Elles étaient fabriquées à la main avec le limon du Nil, puis lissées. Une de leurs caractéristiques est le décor dit « à surface striée » et « à bord noir ». Les premiers vases de pierre apparaissent également à cette époque. Parmi les objets de parure, on trouve des rangées de perles (colliers, anneaux de cheville) en pierres fines (cornaline, jaspe, turquoise, etc.), en stéatite émaillée ou en coquillages de la mer Rouge, des labrets en céramique, des plumes, des peignes décoratifs que l'on fixait dans les cheveux et des bracelets d'ivoire. Les plus anciens objets en cuivre de l'Égypte — des perles — datent de cette période.

Une autre caractéristique de l'époque prédynastique est l'emploi, dès le Badarien, d'un nécessaire de maquillage composé d'une palette de pierre plate, généralement en schiste, dont on se servait pour réduire en poudre des

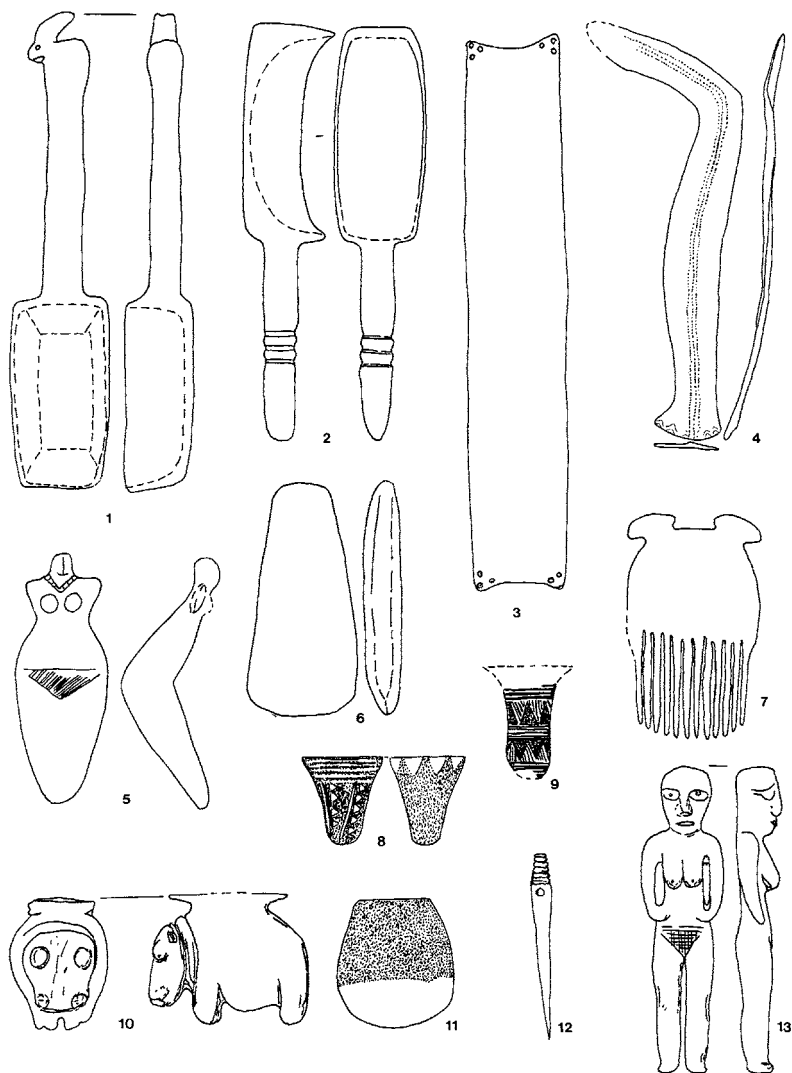


Figure 100 Objets trouvés dans des mobiliers funéraires du Badarien (vers 6 500/ 6 000) : 1, 2. cuillères à cosmétique en ivoire; 3. palette à cosmétique; 4. bâton de jet en bois; 5 et 13 : figurines anthropomorphes en céramique et en ivoire; 6. hache en pierre; 7. peigne en ivoire; 8 et 9 : gobelets ornés en céramique; 10. figurine d'hippopotame en ivoire; 11. vase en céramique; 12. aiguille en os (échelles variées) (d'après Krzyzaniak, 1977).

morceaux de pigments (malachite, ocre, galène), un petit récipient d'ivoire utilisé pour les mélanger et les conserver et des cuillers à fard en ivoire ou en os pour extraire la poudre du récipient. Certains objets d'art mobilier, comme les vases en forme d'animaux ou les figurines féminines en ivoire ou en terre cuite, étaient probablement utilisés à des fins rituelles.

Les habitats badariens semblent avoir été de dimension relativement modeste, tout comme les nécropoles, qui devaient contenir au maximum une centaine de sépultures. Les morts étaient couchés dans la fosse sur le côté, en position contractée. Il est intéressant de noter la présence de tombes d'animaux (bœuf, mouton, porc, chien ou chacal) parmi les sépultures humaines.

Les gisements de l'Amratien (Naqada I) succèdent à ceux du Badarien dans la séquence du prédynastique (Petrie, 1920; Kaiser, 1956; Baumgartel, 1955, 1960; Krzyzaniak, 1977, p. 101-123). Ils sont attestés dans la vallée du Nil, jusque dans les environs du Caire au Nord (Rizkana et Seeher, 1984, p. 251). La plupart des vestiges proviennent de nécropoles (fig. 101). Les sites amratiens semblent être immédiatement postérieurs au Badarien et datent de vers 5 800 jusque vers 5 500 avant le présent (Hoffman, 1984, p. 237). L'économie de subsistance des Amratiens paraît similaire à celle des Badariens et repose sur la culture des céréales d'hiver, et peut-être aussi de légumineuses, et sur l'élevage, des ressources d'appoint étant fournies par la pêche, la collecte et la chasse (pratiquée avec des chiens). L'outillage ne se différencie guère de celui des Badariens. Toutefois, on note une innovation dans la technologie lithique, la retouche par pression bifaciale, qui permet d'obtenir des outils et armes au tranchant acéré. Parmi les nouveaux éléments de cet outillage, il faut citer la pointe de silex finement taillée en forme de queue de poisson (peut-être une dague?) et la tête de massue discoïde en pierre. Le travail du cuivre et de l'or par martelage fait son apparition, principalement pour la confection de bijoux tels que les perles et de quelques outils légers (harpons, perçoirs, herminettes, épingles).

La poterie funéraire de l'Amratien est à de nombreux égards semblable à celle du Badarien mais la production s'est diversifiée et intensifiée, si l'on en juge par la quantité de vases découverts dans les tombes. Le décor strié s'est démodé et l'on voit apparaître quelques vases funéraires enduits d'une couche d'hématite rouge sur laquelle sont tracés des motifs géométriques en blanc, d'où le nom de poterie à lignes blanches (*white-lined pottery*) (fig. 102). Des dessins géométriques et des scènes figuratives représentant notamment des chasseurs ou des danses rituelles sont peints sur leurs flancs. Les vases cylindriques de pierre sont produits en plus grande quantité et selon des formes plus variées en utilisant des matériaux tels que l'albâtre (calcite), le basalte, le marbre et le calcaire. Un grand nombre de récipients continuent d'être fabriqués en faisant appel aux techniques traditionnelles de la vannerie.

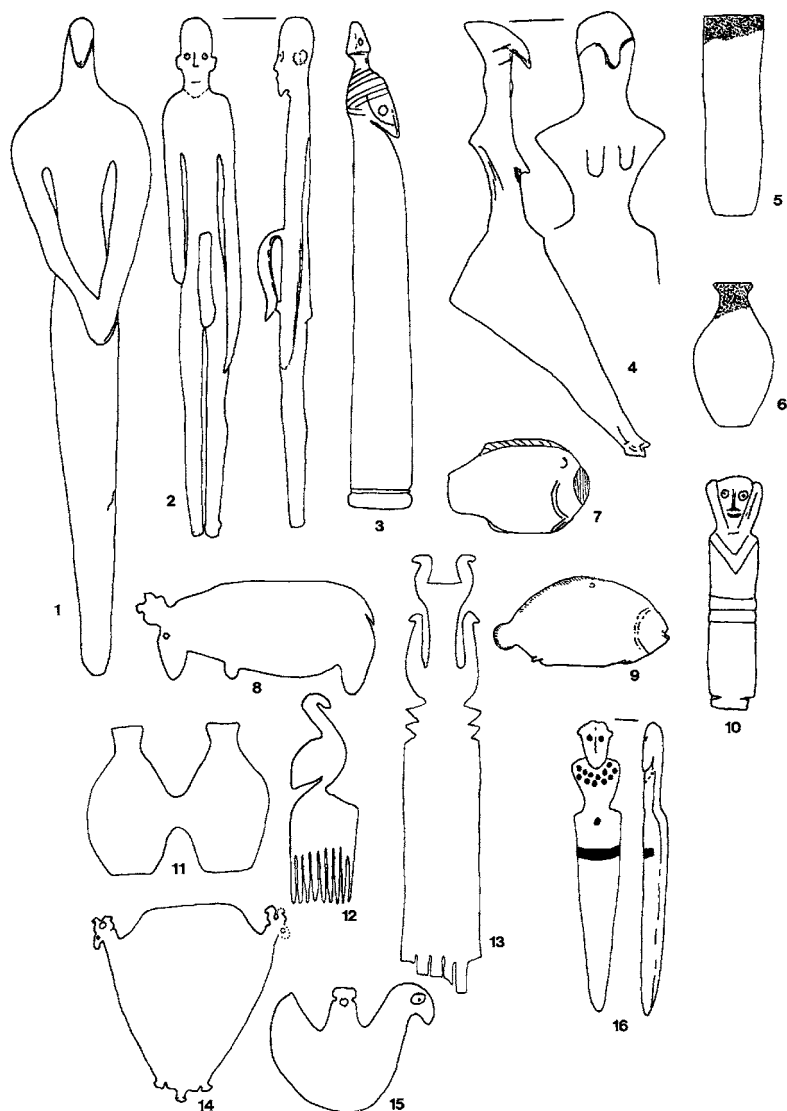


Figure 101 Objets trouvés dans des mobiliers funéraires de l'Amratien (vers 6 000/5 500) : 1, 2 et 4 : figurines anthropomorphes en céramique et en ivoire ; 3, 10 et 16 : objets anthropomorphes à fonction indéterminée ; 5 et 6 : vases en céramique ; 7, 8, 9, 14 et 15 : palettes à cosmétique ; 11 : vase en céramique double ; 12 et 13 : peignes en ivoire (échelles variées) (d'après Krzyzaniak, 1977).

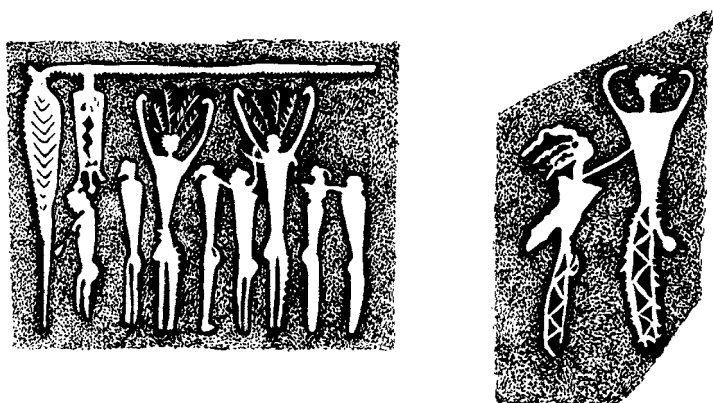


Figure 102 Motifs peints en blanc sur des vases en céramique de l'Amratien (d'après Krzyzaniak, 1977).

Les morts sont enterrés avec des objets de parure beaucoup plus nombreux et dont le type et la forme étaient souvent inconnus au Badarien. Certains de ces ornements sont de véritables objets d'art. Les perles employées pour confectionner des colliers, des bracelets et autres parures sont en coquille d'œuf d'autruche, en pierres semi-précieuses (cornaline, grenat et plus rarement lapis-lazuli), en stéatite émaillée, en faïence, en cuivre ou en or ou faites en coquillages marins colorés. Les tombes renferment aussi des bracelets sculptés d'une seule pièce dans divers matériaux (dont l'ivoire), des anneaux de bras, des bagues, des labrets, des ornements de nez et des épingles, ainsi que des peignes et des épingles à cheveux à décor gravé. Les nécessaires de maquillage traditionnels se composent désormais de palettes de schiste rhomboïdales ou en forme d'animaux ou de bateaux, ainsi que de nouveaux récipients pour les fards en poudre (les « défenses », souvent sculptées en forme de visages humains). Si l'on en juge par les statuettes en terre cuite retrouvées dans les sépultures, les Amratiennes ne devaient porter qu'un simple pagne en lin et les hommes un étui pénien.

Les peintures ornant les vases funéraires montrent que les Amratiens utilisaient couramment des ânes domestiques et des bateaux à rames. Ces moyens de transport durent les aider à développer le commerce et à multiplier les contacts avec des régions plus distantes qu'autrefois. La provenance lointaine des matériaux importés, comme la malachite, les coquillages marins, le lapis-lazuli, le cuivre, l'or, l'ivoire et la galène, témoigne de l'expansion, à cette époque, des échanges commerciaux avec des zones éloignées.

L'organisation des habitats suggère que la mise en valeur des plaines et des pentes de la vallée du Nil était fondée principalement sur l'agriculture et

l'élevage. Les fouilles ont mis au jour des villages d'assez petites dimensions regroupant des habitations de conception simple avec des foyers et des silos, construites au moyen de branches et de pieux, de limon, de paille, de roseaux et de pierres, ainsi que de coupe-vent, des ensembles de vases servant à griller le grain et des aires de battage. Certains indices donnent également à penser que les Amratiens se livraient à des pratiques rituelles. On admet généralement que certains objets tels que les figurines anthropomorphes (représentant les deux sexes) étaient utilisés lors de cérémonies religieuses avec lesquelles paraissent être en rapport les scènes de danses représentées sur les vases.

Les groupes sociaux de la Haute et Moyenne Égypte semblent avoir connu une remarquable stabilité à partir de la période amratiennne. Beaucoup de grandes nécropoles datant de cette époque ont continué d'être utilisées, sans interruption apparente, au début des temps dynastiques, voire jusque sous l'Ancien Empire. Les morts qui y étaient enterrés appartenaient peut-être à un groupe traditionnellement établi depuis longtemps dans la région et dont les membres étaient unis par les liens sociaux et rituels exigeant notamment qu'ils soient inhumés en un même lieu. Il faudrait alors supposer que les Amratiens étaient les ancêtres directs des Égyptiens vivant à la fin de l'époque prédynastique et aux temps dynastiques et qu'ils parlaient peut-être déjà une langue très proche de la leur. Comme au Badarien, des animaux — domestiques et sauvages — étaient enterrés dans les cimetières.

Les ensembles archéologiques du Gerzéén (Naqada II) se trouvent au-dessus des horizons amratiens (Petrie, 1920; Kaiser, 1956; Baumgartel, 1955, 1960; Krzyzaniak, 1977, p. 138 ss.). On trouve des gisements gerzéens dans toute la vallée du Nil, ainsi que dans le delta (Wildung, 1984). Dernier faciès culturel de l'Égypte prédynastique, le Gerzéén (fig. 103) débute il y a quelque 5 500 ans et s'achève au moment de l'unification de l'Égypte par le fondateur de la première dynastie, moment que la plupart des chercheurs s'accordent aujourd'hui à situer à il y a environ 5 100 ans (Barta, 1979, p. 14; Hassan, 1980, p. 204). Certains spécialistes distinguent également le Gerzéén et la période, assez brève, dite Naqada III, qui a commencé immédiatement avant l'unification politique de l'Égypte et s'est prolongée quelque temps au début de l'époque dynastique. Le Gerzéén est connu presque exclusivement par ses nécropoles, qui contiennent parfois des centaines — voire des milliers — de sépultures.

Dans l'ensemble, le Gerzéén n'a fait que développer l'organisation économique des Amratiens. Cette période a néanmoins connu une transformation socio-économique d'une ampleur considérable, sur laquelle nous reviendrons plus en détail. Un certain nombre d'innovations techniques importantes ont également eu lieu. C'est à cette époque selon nous (Krzyzaniak, 1977, p. 131-132) que l'homme commence à savoir contrôler l'inondation des terres lors des crues annuelles du Nil, encore que cette hypothèse

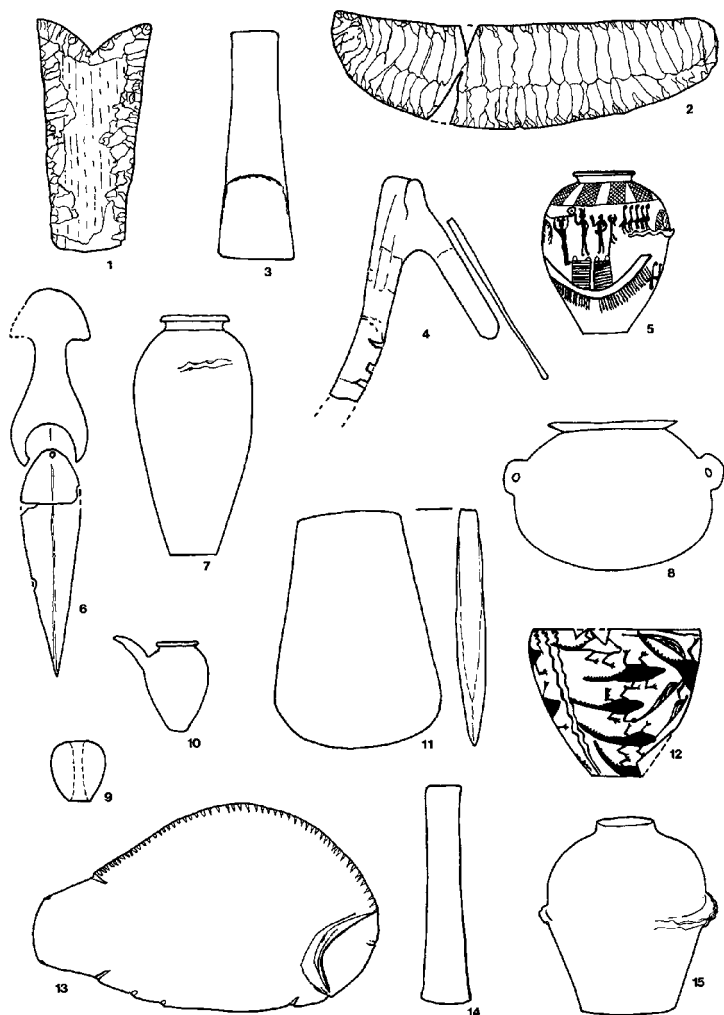


Figure 103 Objets trouvés dans des mobiliers funéraires du Gerzéen (Moyenne et Haute-Égypte, vers 5 500-5 100). 1 : tête de projectile ou poignard, en silex retouché et poli ; 2. couteau en silex à fines retouches « ondulantes » ; 3, 11 et 14 : têtes d'herminettes en cuivre ; 4 : houe en bois avec tête en pierre ; 5 et 12 : vases en céramique à décor peint ; 6. poignard avec lame en argent ; 7 et 15 : vases en céramique avec poignée ondulée ; 8 : vase en pierre ; 9 : tête de massue en pierre ; 10 : vase probablement importé de Palestine ; 13 : palette à cosmétique (échelles variées) (d'après Krzyzaniak, 1977).

nécessite plus ample confirmation. Si toutefois ce fut bien le cas, la production agricole, sa régularité et le volume des excédents en auraient été considérablement accrus. Il semble que la croissance démographique se soit fortement accélérée durant cette période. Selon certaines estimations, la population de l'Égypte aurait pu passer de 350 000 habitants il y a environ 6 000 ans à quelque 870 000 habitants il y a 5 000 ans (Butzer, 1976, p. 83). D'importants progrès techniques dans la fabrication des poteries et le travail du cuivre et du silex ont permis un accroissement de la production : les vases funéraires semblent avoir commencé à être fabriqués en série. Les échanges avec des zones lointaines ont également connu un développement considérable.

Parmi les vases funéraires de meilleure qualité qui caractérisent le Gerzéén, les poteries dites de Qena (*Qena ware*) étaient produites selon une nouvelle technologie qui nécessitait des fours de cuisson capables d'atteindre une température d'environ 1 200 °C. Le fait que les vases étaient mis au four une fois peints et que la plupart des poteries étaient fabriquées en série, certaines, probablement à l'aide d'un tour lent, laissent supposer que leur production était désormais assurée par des artisans spécialisés. Vers la fin de la période, la présence de vases de pierre et d'ornements fabriqués en série selon des types variés est le signe que cette activité avait acquis une plus grande importance dans la société. Certains indices prouvent que l'on fondait, coulait et martelait sur place les objets en cuivre, en argent et en or, et ceux-ci sont plus diversifiés et nombreux que dans la période amratiennne. L'outillage gerzéén restait cependant dominé par l'outillage lithique, qui continuera de jouer un rôle important en Égypte longtemps après les débuts de l'ère dynastique. Les artefacts lithiques ont commencé à être taillés dans le silex tabulaire provenant des carrières des déserts. La principale innovation dans ce domaine est l'adoption de la technique de débitage laminaire, qui permet de produire en série des outils légers et plus élégants. On continue néanmoins de fabriquer les outils sur éclats traditionnels, retouchés sur les deux faces, et des instruments en pierre polie.

L'outillage gerzéén s'est enrichi de lames d'herminettes en cuivre et en argent, de gouges et de lames de couteau en cuivre, de scies, de têtes de massue de pierre en forme de pomme ou de poire, d'admirables couteaux de silex taillés « en ondulations » (par pression) à bord et dos recourbés, de dagues à lame d'argent ou de cuivre, ainsi que de perles de cuivre, d'or et de fer météorique et de bracelets de cuivre. Les vases en cuivre semblent se répandre et être fabriqués localement, surtout vers la fin de la période. Les nécessaires de maquillage traditionnels sont toujours employés. Tout à la fin de la période ou au début de la première dynastie (Naqada III), certaines palettes de schiste (« palettes cérémonielles ») étaient ornées d'un décor en léger relief.

Les objets d'origine étrangère ou leurs imitations égyptiennes se multiplient. Les Gerzéens paraissent avoir entretenu des relations commerciales

particulièrement intenses avec la Palestine et la Nubie. L'examen des sites gerzéens de la vallée du Nil montre que si les nécropoles étaient traditionnellement aménagées sur les plus hautes terrasses de la vallée, les établissements permanents, encore mal localisés, devaient être implantés en terrain alluvial. Cela semble indiquer, soit que le niveau des crues annuelles et l'importance du peuplement étaient très nettement inférieurs à ce qu'ils sont de nos jours, soit que les Gerzéens savaient déjà protéger de la montée des eaux leurs habitations, situées probablement comme aujourd'hui sur des tertres de limon, en construisant par exemple des digues. Les villages gerzéens dont on a retrouvé les vestiges présentent plutôt l'aspect d'un camp, apparemment bâti sur le même modèle que ceux de l'Amratien.

Les données archéologiques ont mis en lumière l'existence au Gerzéen de nombreuses activités rituelles ressemblant à celles du début de l'époque dynastique. Il semble en particulier que les Gerzéens pratiquaient déjà la magie — élément caractéristique de la religion de l'ancienne Égypte. Les figurines humaines attestées en Égypte dès le Badarien pourraient avoir été parées de vertus magiques. Les peintures figurant sur les vases funéraires gerzéens appartenant à la tradition dite de la « céramique décorée » (*Decorated ware*) représentent le plus souvent des danses et autres pratiques rituelles. On y voit des hommes et des femmes que l'artiste dote souvent d'une taille surnaturelle (fig. 104). Des symboles représentant certains dieux « tribaux » auxquels un culte sera rendu aux temps dynastiques — Horus, Min, Neith et Hathor — sont gravés sur les palettes ou peints sur les vases funéraires. Un thème particulièrement fréquent dans l'art gerzéen est le bateau — peut-être la barque des morts que l'on trouve sur des peintures ou en modèle réduit (planche 46).

Les nombreuses nécropoles mises au jour le long de la vallée du Nil et dans le delta fournissent d'abondantes informations sur les pratiques funéraires des Gerzéens. Le cimetière récemment fouillé à Minshat Abu Omar, dans la partie orientale du delta (planche 47), a livré un matériel particulière-



Figure 104 Danses rituelles, peintes sur de la céramique funéraire du Gerzéen (d'après Krzyzaniak, 1977).

ment complexe qui renseigne sur ces pratiques et sur la structure sociale d'un groupe du Gerzéén tardif (Wildung, 1984). Comme les Amratiens, les Gerzéens enterraient des animaux dans leurs cimetières.

Il semble que l'art rupestre dit des « envahisseurs de l'Est » (*Eastern Invaders*) attesté dans la vallée du Nil de la Haute-Égypte et dans le désert oriental (Winkler, 1938-1939; Resch, 1967) soit contemporain de l'art gerzéén. Il comporte de nombreuses représentations de bateaux du Nil et de scènes de bataille (planche 46).

C'est pendant la période gerzéenne que les influences culturelles de l'Égypte commencent à se faire nettement sentir en Basse-Nubie. On note fréquemment la présence de produits d'origine égyptienne dans les mobiliers funéraires de cette région située dans l'extrême Sud de l'Égypte (d'un point de vue ethnique, on considère que la Nubie commence au Djebel Silsila, au Nord d'Assouan). Les contacts commerciaux entre la Nubie et l'Égypte sont probablement à l'origine du développement de la « culture archéologique dite du Groupe A » (Trigger, 1976, p. 32-46).

Il est clair désormais que c'est au cours du Prédynastique qu'ont été jetées les bases de la longue tradition culturelle des temps dynastiques. Dans leur majorité, les chercheurs ont longtemps tenu pour acquis que la succession de plusieurs cultures archéologiques au Prédynastique s'expliquait par des invasions de peuples étrangers qui, par le biais d'une colonisation pacifique ou de conquêtes guerrières, auraient introduit des valeurs et des biens culturels nouveaux en Égypte (Petrie, 1920). Plus récemment, les spécialistes se sont attachés à défendre la thèse d'une évolution culturelle propre à l'Égypte (Childe, 1935; Baumgartel, 1955, 1960; Hayes, 1965; Trigger, 1985; Hoffman, 1979; Vercoutter, 1981; Krzyzaniak, 1977). Il semble établi aujourd'hui que le facteur décisif de cette évolution fut une transformation relativement rapide de l'organisation sociale.

Contrairement au néolithique qui l'a précédé, le Prédynastique est surtout connu à travers les vestiges mis au jour dans les nécropoles. Si ces vestiges n'apportent que relativement peu de lumières sur des aspects économiques tels que le mode de subsistance, ils constituent une précieuse source d'informations sur l'évolution sociale. Le phénomène le plus important fut certainement la concentration croissante du pouvoir et des richesses tout au long du Prédynastique et l'émergence progressive d'une société stratifiée qui en est résultée. Ce processus s'est traduit par l'apparition d'une élite sociale et la formation d'un proto-État. Les premiers signes indiscutables de ces transformations semblent attestés dès la fin de cette période.

Une étude récente (Atzler, 1981) fournit un excellent tableau du développement de la société égyptienne aux temps prédynastiques. En se fondant sur une analyse scrupuleuse et systématique de la dimension et de l'aménagement des tombes et de leur mobilier, il serait possible de fixer le moment où

une élite s'était dégagée de l'ancienne société tribale. L'auteur de cette étude a classé des milliers de tombes prédynastiques en trois catégories selon ces critères. Des tombes remarquables par leur dimension, leur complexité et leur richesse sont attestées dès l'Amratien, mais c'est à partir du Gerzéen qu'elles deviennent plus nombreuses : un petit groupe de tombes se distinguent vers la fin de cette période par le caractère imposant de leur construction et la richesse de leur mobilier. Les tombes plus modestes des deux autres catégories auraient contenu les restes des membres des communautés familiales qui constituaient les unités de production et de distribution de la société prédynastique. Les chefs de ces communautés auraient eu droit à des sépultures relativement plus riches. Les représentants de la première véritable élite sociale d'Égypte auraient été inhumés dans les tombes les plus riches. La formation de cette élite a coïncidé avec un accroissement général de la productivité, l'introduction de nouvelles techniques dans la basse vallée du Nil et un développement et un renforcement de la coopération et de l'organisation sociales impliquant une spécialisation des activités productives. Les tombes les plus somptueuses seraient celles des dirigeants des groupes sociaux dominants et de leurs proches parents. À la fin de la période gerzéenne (à partir du Naqada IIc et au Naqada III), on voit apparaître un petit nombre de tombes d'une richesse exceptionnelle, dont l'aménagement et le mobilier particulièrement somptueux montrent à l'évidence que leurs occupants détenaient des pouvoirs et des richesses considérables. Un bon exemple en est fourni par la célèbre tombe 100 de Hiérakonpolis et par les vastes et riches sépultures des cimetières B et T de Naqada, souvent appelées « nécropoles royales ». On pense que les chefs de grandes organisations territoriales, autrement dit les souverains des proto-États, ont été ensevelis dans ces tombes avec leurs biens et leur équipement symbolique. Si les premiers documents écrits de l'époque dynastique font clairement allusion aux rois qui régnèrent avant la fondation de la première dynastie, ils ne nous renseignent guère sur l'existence réelle de ces dirigeants. De grands centres territoriaux semblent avoir existé à l'époque gerzéenne en Haute-Égypte à Hiérakonpolis, Naqada et Thinis (Abydos), et probablement aussi dans le delta. Les documents de l'époque dynastique mentionnent Sais, Bouto et Mendez (Vercoutter, 1981, p. 717 ss.), mais il en existait certainement un plus grand nombre, comme semblent l'indiquer des travaux récents sur le terrain (Wildung, 1984; Krzyzaniak, 1989). Le contenu de ces tombes extrêmement riches et complexes de la fin du Prédynastique montre non seulement que la stratification sociale et politique avait abouti à la mise en place d'une organisation efficace et fructueuse et à la concentration des richesses excédentaires dans les mains d'une élite, mais aussi, indirectement, que ce système avait stimulé la croissance économique en favorisant par exemple la constitution d'un corps d'artisans spécialisés produisant à temps plein les biens

consommés par cette nouvelle élite. On peut penser que les centres apparus à la fin de l'époque prédynastique — c'est-à-dire les premières cités — étaient le lieu de résidence de la nouvelle élite sociale, ainsi que des premiers prêtres et assistants professionnels se consacrant exclusivement à l'exercice du culte.

CONCLUSION

Lorsqu'on tente d'analyser l'évolution de la société égyptienne au cours de la dernière période de la préhistoire, on constate qu'elle a été marquée par une étonnante accélération des changements du développement culturel et de la croissance économique au cours des siècles qui ont immédiatement précédé l'époque dynastique. Après les progrès relativement lents réalisés entre il y a 10 000 et 8 000 ans par les cultures du néolithique, on assiste au sixième millénaire à d'importantes transformations économiques et sociales caractérisées par une concentration des pouvoirs et des biens. La société stratifiée qui émergea à l'issue de ce processus allait pendant plusieurs millénaires jouer un rôle de premier plan dans cette partie de l'Ancien Monde.

BIBLIOGRAPHIE

- ATZLER M. 1981. *Untersuchungen zur Herausbildung von Herrschaftsformen in Ägypten*. Hildesheim.
- BANKS K. N. 1984. *Climates, Cultures and Cattle : The Holocene Archaeology of the Eastern Sahara*. Dallas.
- BARTA W. 1979. Bemerkungen zu den Summenangaben des Turiner Königspapyrus für die Frühzeit und das Alte Reich. *Mitt. Dtsch Archäol. Inst. Abt. Kairo* (Mainz), Vol. 35, pp. 11–4.
- BAUMAGARTEL E. J. 1955. *The Cultures of Prehistoric Egypt*. Ed. rév. Londres/Oxford. Vol. 1.
- 1960. *The Cultures of Prehistoric Egypt*. Londres/Oxford. Vol. 2.
- BRUNTON G. 1938. *Mostagedda and the Tasian Culture*. Londres, British School of Archaeology in Egypt.
- BRUNTON G., CATON-THOMPSON C. 1928. *The Badarian Civilization and the Predynastic Remains near Badari*. Londres, British School of Archaeology in Egypt.
- BUTZER K. W. 1976. *Early Hydraulic Civilization in Egypt : A study of Cultural Archaeology*. Chicago/Londres.
- CATON-THOMPSON C., GARDNER E. W. 1934. *The Desert Fayum*. Londres.
- CHILDE V. G. 1935. *New Light on the Most Ancient Near East : The Oriental Prelude to European Prehistory*. Londres.

- CLARK J. D. 1971. A Re-examination of the Evidence for Agricultural Origins in the Nile Valley. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 37, pp. 34–79.
- DRIESCH A. VON DEN, BOESSNECK J. 1985. *Die Tierknochenfunde aus der neolithischen Siedlung von Merimde-Benisalame am westlichen Nildelta*. Munich.
- EIWANGER J. 1984. *Merimde-Benisalame I – Die Funde der Urschicht*. Mainz.
- EVANS J. D. 1971. Neolithic Knossos : The Growth of a Settlement. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 37, pp. 117.
- GAUTIER A. 1968. Mammalian Remains of the Northern Sudan and Southern Egypt. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *The Prehistory of Nubia I*. Dallas. pp. 80–99.
- 1984. Archaeozoology of the Bir Kiseiba Region, Eastern Sahara. Dans : F. Wendorf, R. Schild, A. E. Close (dir. publ.), *Cattle-Keepers of the Eastern Sahara : The Neolithic of Bir Kiseiba*. Dallas. pp. 49–72.
- GAUTIER A., BALLMANN P., NEER W. VAN. 1980. Molluscs, Fish, Birds and Mammals from the Late Palaeolithic Site in Wadi Kubbania. Dans : F. Wendorf, R. Schild, A. E. Close (dir. publ.), *Loaves and Fishes : The Prehistory of Wadi Kubbania*. Dallas. pp. 281–93.
- HASSAN F. 1980. Radiocarbon Chronology of Archaic Egypt. *J. Near East. Stud.* (Chicago), Vol. 39, pp. 203–7.
- HAYES W. C. 1965. *Most Ancient Egypt*. (Ed. K. C. Steele.) Chicago/Londres.
- HAYS T. R. 1984. Predynastic Development in Upper Egypt. Dans : L. Krzyzaniak, M. Kobusiewicz (dir. publ.), *Origin and Early Development of Food-Production Cultures in North-Eastern Africa*. Poznań. pp. 211–9.
- HOFFMAN M. A. 1979. *Egypt before the Pharaohs : The Prehistoric Foundations of Egyptian Civilization*. New York.
- 1984. Predynastic Cultural Ecology and Patterns of Settlement in Upper Egypt as Viewed from Hierakonpolis. Dans : L. Krzyzaniak, M. Kobusiewicz. (dir. publ.), *Origin and Early Development of Food-Production Cultures in North-Eastern Africa*. Poznań. pp. 235–45.
- KAISER W. 1956. Stand und Probleme der ägyptischen Vorgeschichtsforschung. *Z. ägypt. Sprache Altertkd.* (Berlin), Vol. 81, pp. 87–109.
- KRZYZANIAK L. 1977. *Early Farming Cultures on the Lower Nile : The Predynastic Period in Egypt*. Varsovie.
- 1989. Recent Archaeological Evidence on the Earliest Settlement in the Eastern Nile Delta. Dans : L. Krzyzaniak, M. Kobusiewicz (dir. publ.), *Late Prehistory of the Nile Basin and the Sahara*. Poznań. pp. 267–8.
- MCBURNEY C. B. M. 1967. *The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the South-East Mediterranean*. Cambridge.
- NOTEN F. Van. 1978. *Rock Art of the Jebel Uweinat (Libyan Sahara)*. Graz.

- PETRIE W. M. F. 1920. *Prehistoric Egypt*. Londres, British School of Archaeology in Egypt.
- RESCH W. F. E. 1967. *Die Felsbilder Nubiens : eine Dokumentation der ostägyptischen und nubischen Petroglyphen*. Graz.
- RIZKANA L., SEEHER J. 1984. New Light in the Relation of Maadi to the Upper Egyptian Cultural Sequence. *Mitt. Dtsch. Archäol. Inst. Abt. Kairo* (Mainz), Vol. 40, pp. 237–52.
- SAID R. *et al.* 1972. Remarks on the Holocene Geology and Archaeozoology of the Northern Fayum Desert. *Archaeol. Polona* (Wroclaw), Vol. 13, pp. 7–22.
- SINGH P. 1974. *Neolithic Cultures of Western Asia*. Londres.
- SMITH H. 1969. Animal Domestication and Animal Cult in Dynastic Egypt. Dans : P. J. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Chicago. pp. 307–16.
- TRIGGER G. G. 1976. *Nubia under the Pharaohs*. Londres.
- 1985. The Rise of Egyptian Civilization. Dans : *Ancient Egypt : A Social History*. Cambridge. pp. 1–70.
- VERCOUTTER J. 1981. Invention et diffusion des métaux et développement des systèmes sociaux jusqu'au V^e siècle avant notre ère. Dans : J. Ki-Zerbo (dir. publ.), *Histoire générale de l'Afrique*, Vol. 1 : *Méthodologie et préhistoire africaine*, Paris, UNESCO. pp. 746–70.
- WENDORF F. 1968. Late Paleolithic Sites in Egyptian Nubia. Dans : F. Wendorf (dir. publ.), *The Prehistory of Nubia II*. Dallas. pp. 791–93.
- WENDORF F., SCHILD R. 1984a. Introduction. Dans : F. Wendorf, R. Schild, A. E. Close (dir. publ.), *Cattle-Keepers of the Eastern Sahara : The Neolithic of Bir Kiseiba*. Dallas. pp. 1–18.
- 1984b. Conclusions. Dans : F. Wendorf, R. Schild, A. E. Close (dir. publ.), *Cattle-Keepers of the Eastern Sahara : The Neolithic of Bir Kiseiba*. Dallas. pp. 404–28.
- WENDORF F., SCHILD R., CLOSE A. E. (dir. publ.) 1980. *Loaves and Fishes : The Prehistory of Wadi Kubbaniya*. Dallas.
- (dir. publ.) 1984. *Cattle-Keepers of the Eastern Sahara : The Neolithic of Bir Kiseiba*. Dallas.
- WILDUNG D. 1984. Terminal Prehistory of the Nile Delta : Theses. Dans : L. Krzyzaniak, M. Kobusiewicz (dir. publ.), *Origin and Early Development of Food-Production Cultures in North-Eastern Africa*. Poznań. pp. 265–69.
- WINKLER H. A. 1938–9. *Rock-Drawings of Southern Upper Egypt*. Londres. 2 vols. (Vol. 1, 1938, Vol. 2, 1939.)

40

L'Afrique (sauf l'Égypte)

depuis les débuts de
la production de nourriture
jusqu'à il y a environ 5 000 ans

David W. Phillipson

LA PRODUCTION DE NOURRITURE EN AFRIQUE

Par rapport à une grande partie de l'Asie occidentale et à certaines régions d'Europe, l'Afrique a tardé à adopter les techniques de la production vivrière. À première vue ce fait peut paraître étonnant si l'on considère que l'exploitation intensive des ressources vivrières non domestiquées s'est développée très tôt dans certaines régions d'Afrique, par exemple dans la vallée du Nil égyptien et probablement aussi dans les plaines côtières de l'Algérie. Il est certain que déjà il y a quelque 12 000 ans, les Égyptiens de la vallée du Nil, par exemple à Esna (Wendorf et Schild, 1976), récoltaient d'importantes quantités de céréales sauvages, en particulier de l'orge, dont ils tiraient de la nourriture. Plus tard, les tentatives se multiplièrent pour maîtriser diverses espèces animales, y compris de nombreuses espèces qui n'ont jamais été domestiquées comme par exemple les girafes, différentes variétés d'antilopes, les lions, les singes (H. S. Smith, 1969). De telles expériences étaient peut-être beaucoup plus fréquentes en Afrique du Nord qu'on ne le croit actuellement : il semble en effet (Saxon, 1974) que sur la côte algérienne, par exemple à Tamar Hat il y a un peu plus de 10 000 ans, les chasseurs soumettaient les moutons de Barbarie à une chasse sélective afin que le nombre de ces animaux demeurât constant.

Le cas de ces pionniers de la production vivrière en Afrique nous amène à signaler plusieurs faits qui éclairent le passage de la chasse et de la cueillette à l'agriculture, et nous aident à comprendre ce qui, dans ce passage, est spécifi-

quement africain. D'abord, la ligne de démarcation entre les plantes et les animaux sauvages et les variétés domestiques correspondantes est extrêmement imprécise et mal définie. Bien que cette différence intéresse surtout l'étude des comportements humains, elle ne peut être établie que par des botanistes ou des zoologues, sur la base de critères génétiques ou morphologiques. Hommes et femmes ont pu se livrer à de nombreuses tentatives en vue de préserver et de développer les espèces animales et végétales dont ils tiraient leur subsistance, et ces tentatives se traduisent par d'importants avantages économiques pendant de nombreuses générations sans que cette activité ait entraîné une modification perceptible des espèces en question. Nous en verrons plus bas des exemples fournis par la zone marginale de la forêt équatoriale.

Les propriétés physiques et chimiques du sol, dans les sites archéologiques de nombreuses régions d'Afrique, ont souvent empêché la conservation des restes d'animaux et surtout des restes de plantes. Même quand ces vestiges se sont conservés, les spécialistes ont souvent beaucoup de mal à distinguer les variétés domestiques des variétés sauvages. Il n'y a, par exemple, presque pas de différence entre la plupart des ossements de bovinés domestiques et ceux des buffles sauvages (A. B. Smith, 1986). On sait, par ailleurs, qu'il est difficile de reconnaître le pollen des céréales cultivées (Higgs, 1972). On ne peut donc conclure avec certitude à la domestication d'une espèce que lorsque ce processus a entraîné une extension notable de son aire de répartition. Cependant d'importantes variétés de plantes vivrières africaines, en particulier l'igname, le bananier d'Abyssinie et le bananier commun, n'ont quasiment pas laissé de traces dans les sites archéologiques, ce qui oblige les préhistoriens à s'appuyer sur les hypothèses d'ordre botanique pour reconstituer les premières étapes de la culture de ces végétaux (Harlan, 1982).

Bien que l'histoire de la domestication des plantes et des animaux soit généralement étudiée du point de vue de la production vivrière, il faut signaler que les espèces sauvages n'ont pas été domestiquées exclusivement pour servir à l'alimentation. Des animaux domestiques servent aussi à tirer et à porter des personnes et des marchandises, on les emploie comme gardiens, ils aident l'homme à la chasse et dans d'autres activités. Les diverses parties de leurs corps fournissent de quoi fabriquer des vêtements et des outils. Pour beaucoup de sociétés africaines, la richesse collective s'incarne et se concentre dans ces animaux. Quant aux plantes, elles non plus ne fournissent pas seulement de la nourriture, mais aussi des narcotiques et des stimulants, des fibres textiles, des teintures et des substances aux propriétés curatives ou magiques. Aucune de ces fonctions n'est toutefois a priori l'apanage exclusif des espèces domestiquées.

Avant d'examiner les facteurs qui ont pu favoriser l'adoption des techniques agricoles dans les différentes régions d'Afrique, il n'est pas inutile de passer en revue les principales espèces végétales et animales concernées.

Les espèces animales sont relativement peu nombreuses et faciles à énumérer (Zeuner, 1963 ; Epstein, 1971 ; Clark et Brandt, 1984). Les chèvres, les moutons et les bovinés sont largement répandus dans la plupart des régions d'Afrique. Nous ne connaissons pas de prototypes sauvages africains qui auraient pu donner naissance aux deux premières espèces (qu'il est d'ailleurs difficile de distinguer l'une de l'autre d'après les ossements découverts dans les sites archéologiques). On peut donc supposer qu'elles ont été introduites en Afrique sous la forme de variétés déjà domestiquées, probablement à partir du Sud-Ouest de l'Asie, où l'on sait que de telles variétés existaient antérieurement à leur apparition en Afrique. Les bovinés posent des problèmes plus compliqués. Des indications de plus en plus nombreuses tendent à prouver que les plus anciennes variétés domestiques connues en Afrique, celles qui vivaient dans le Sahara, sont issues d'un prototype sauvage local, *Bos primigenius*. L'extension ultérieure de ce prototype à des régions plus méridionales a souvent été limitée par la présence de la mouche tsé-tsé, agent de transmission de la trypanosomiose, à laquelle la plupart des variétés de bovinés domestiques sont particulièrement sujettes. D'autres variétés, notamment le zébu à bosse et à cornes courtes, ont peut-être été introduites venant de l'Est, plus tard ; mais tant que la préhistoire des bovinés africains n'aura pas progressé plus avant, nous devons, sur de telles questions, nous en tenir à des conjectures.

Le porc (*Sus*), certainement originaire du Sud-Ouest de l'Asie, faisait partie du cheptel des premiers agriculteurs de la Basse-Égypte. À l'époque romaine, cette espèce était largement répandue en Afrique du Nord ; toutefois sa diffusion fut ensuite limitée par l'expansion de l'islam et du christianisme éthiopien, ces deux religions étant restées fidèles à l'ancienne règle sémitique qui interdit de consommer de la viande de porc. L'époque à laquelle l'élevage du porc a fait son apparition dans les régions côtières de l'Afrique occidentale demeure incertaine. Les Zande et leurs voisins de la région de la ligne de partage des bassins du Nil et du Congo auraient apprivoisé une espèce locale de suidés, le potamochère. Plus au Sud, l'apparition du porc domestique est postérieure à la colonisation européenne.

Quant aux autres espèces d'animaux domestiques, l'âne est attesté en Égypte depuis au moins le milieu du sixième millénaire avant le présent. Il apparaît, probablement à une date un peu plus récente, dans l'art rupestre d'une aire qui s'étend, vers l'Ouest, jusqu'à l'Atlas. Son usage se répandit jusque dans le Sud de la Nubie il y a environ 2 700 ans, et un peu plus tard jusqu'aux régions d'Afrique orientale sous l'influence des peuples de langue nilotique. On estime généralement que le chameau, originaire d'Arabie, fut introduit dans le Nord-Est de l'Afrique il y a un peu plus de 2 000 ans ; il était en tout cas extrêmement rare en Égypte avant cette date. Les archéologues ont toutefois récemment découvert des vestiges qui permettent de supposer que

cette espèce était présente dans certaines régions de la Corne de l'Afrique à une époque beaucoup plus reculée (Phillipson, 1984). Le chat fut probablement domestiqué, en tant qu'auxiliaire employé à la chasse, dans le Sud-Ouest de l'Asie ou en Égypte, ou dans ces deux régions à la fois ; les Égyptiens du Nouvel Empire l'élevèrent au rang d'animal sacré alors qu'il était encore inconnu dans le reste de l'Afrique.

À partir d'il y a environ 3 600 ans, les chevaux furent importés en Égypte, où ils servaient de bêtes de trait et parfois de montures. Leur présence est attestée en Nubie il y a 2 700 ans, et dans une grande partie de l'Afrique du Nord et du Sahara à la même époque, voire un peu plus tôt : il est impossible de le préciser davantage parce que les principaux témoignages nous sont ici fournis par des gravures rupestres qui n'ont pas été datées. Les chevaux du Maghreb sont probablement issus de cette souche implantée avant l'arrivée des chevaux arabes. À l'époque précoloniale, la région la plus méridionale où l'on trouvait des chevaux était la savane subsaharienne soudanaise, où ils avaient sans doute été introduits du Maghreb à la fin du premier millénaire de l'ère chrétienne.

Les chercheurs ne se sont que fort peu intéressés jusqu'ici à la poule domestique (*Gallus*), qui était répandue dans toute l'Afrique du Nord à l'époque romaine. On explique souvent sa présence au Sud du Sahara en supposant qu'elle y a été introduite au cours du premier millénaire de l'ère chrétienne par l'intermédiaire des comptoirs de la côte de l'océan Indien, mais cette hypothèse ne s'appuie pas sur des témoignages très convaincants. Les Romains d'Afrique du Nord connaissaient également la pintade (*Numida meleagris*), d'où elle fut exportée en Europe. Ce gallinacé d'origine africaine était fort répandu, mais nous ne savons ni où ni quand il fut domestiqué. Il fut « redécouvert » au XVI^e siècle par les Portugais sur la côte occidentale de l'Afrique.

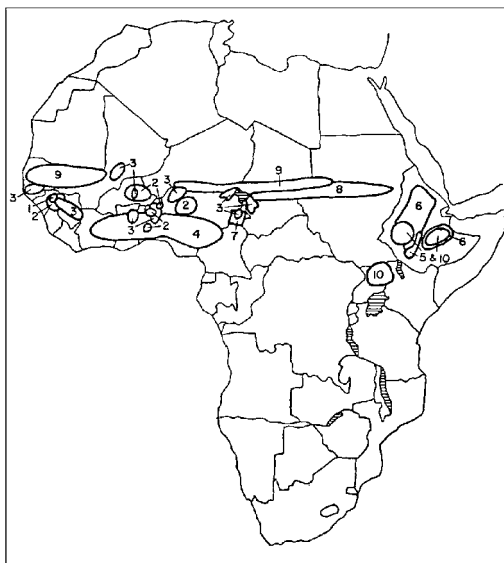
Il nous reste à signaler que l'animal domestique le plus universellement répandu, le chien, était largement présent en Afrique où, comme dans beaucoup d'autres parties du monde, il semble avoir été l'un des premiers animaux domestiqués. Aussi bien en Égypte qu'au Soudan, sa trace est conservée dans les sites où vécurent les premiers agriculteurs. En Afrique australe, il est représenté dans des gravures rupestres qui sont peut-être antérieures à l'apparition des autres animaux domestiques dans cette région.

Pour nous résumer, les animaux domestiques que les données de la zoologie permettent de rattacher à un ancêtre africain sont certaines variétés de bovinés, l'âne et la pintade (mais rien ne prouve que cette dernière ait été domestiquée en Afrique à une époque ancienne). Il est également probable que les Africains ont domestiqué localement le chat et le chien. Toutes les autres espèces que nous avons citées — mouton, chèvre, porc, cheval, chameau et poule — ont été, semble-t-il, introduites en Afrique sous une

forme déjà domestiquée bien que les quatre premières au moins aient à la longue donné naissance à des variétés typiquement africaines.

Si l'on se tourne maintenant vers le règne végétal, on se trouve en présence d'espèces beaucoup plus nombreuses (Harlan *et al.*, 1976) (carte 44). Il y a d'abord les céréales d'hiver, l'orge et le froment, qui sont cultivées depuis des millénaires en Afrique du Nord et en Éthiopie, où les conditions climatiques sont favorables à leur développement. Ces céréales d'hiver, de même que le lin, semblent avoir été introduite en Afrique à partir du Sud-Ouest de l'Asie, où leur culture est attestée beaucoup plus tôt qu'en Afrique. Toutefois, l'orge pousse en Égypte à l'état sauvage, et peut-être les recherches futures livreront-elles des témoignages attestant de sa domestication dans cette région.

Actuellement la zone des pluies d'hiver, en Afrique, ne s'étend pas plus au Sud que la limite de 23° degré de latitude Nord (exception faite d'une région de faible étendue située dans la province du Cap, en Afrique du Sud). Cette limite n'a probablement pas beaucoup varié pendant l'Holocène. Dans les



Carte 44 Aires de distribution des précurseurs sauvages des plantes cultivées en Afrique : 1. *Brachiaria deflexa* — 2. *Digitaria exilis* et *Digitaria iburua* — 3. *Oryza glaberrima* — 4. *Dioscorea rotundata* — 5. *Musa ensete* et *Guizotia abyssinica* — 6. *Eragrostis tef* — 7. *Voandzeia* et *Kerstingiella* — 8. *Sorghum bicolor* — 9. *Pennisetum americanum* — 10. *Eleusine coracana* (d'après Harlan, 1971, Fig. 5.).

régions où il ne pleut que l'été, il est difficile de cultiver l'orge et le froment sans une abondante irrigation ; à l'exception de quelques espèces importées d'Indonésie et d'Amérique à une époque relativement récente, les principales plantes cultivées dans ces régions sont des plantes indigènes qui se répartissent, grosso modo, en trois catégories.

Les espèces cultivées de la savane subsaharienne sont essentiellement des céréales. On peut citer le sorgho, le millet à chandelle (*Pennisetum*), le fonio et les espèces qui lui sont apparentées (*Digitaria*), ainsi que le riz africain (*Oryza glaberrima*). Ces céréales sont associées à des productions d'importance secondaire telles que le voandzou (*Voandzeia subterranea*), certaines variétés de courges (*Citrullus*) et de coton (*Gossypium herbaceum*), les gourdes (*Lagenaira*) et les noix de kola (*Cola*).

Toutes ces espèces croissent essentiellement dans les plaines du Sahel et dans la savane qui s'étend au Nord de la forêt équatoriale. Sur les plateaux éthiopiens, à l'Est du Nil, on trouve une série de cultures entièrement différentes. Les habitants de cette région cultivent des céréales comme l'orge et le froment, de même que l'éleusine qui est peut-être originaire des plateaux du Nord-Est de l'Afrique. Leur céréale préférée est cependant le teff (*Eragrostis tef*), qui pousse uniquement en Éthiopie. Un oléagineux, le noug (*Guizotia abyssinica*), et un narcotique, le gât (*Catha edulis*), sont également cultivés dans une grande partie de cette région. Dans le Sud de l'Éthiopie, la principale culture vivrière est celle du bananier d'Abyssinie (*Ensete ventricosum*), dont les tiges, ainsi que la base des feuilles, sont panifiables. Toutes ces plantes éthiopiennes, dont l'aire spécifique est limitée, ont sans aucun doute été domestiquées par les Éthiopiens eux-mêmes à une époque que nous essaierons de préciser dans la suite de ce chapitre.

Il nous faut enfin citer les espèces végétales qui sont cultivées dans la forêt équatoriale et surtout dans les marges de cette forêt. Il s'agit essentiellement de plantes qui se reproduisent par multiplication végétative, et non pas de céréales. La première place revient ici à l'igname africaine (*Dioscorea*), et la deuxième à la gesse à vaches (*Vigna unguiculata*). Il convient également de mentionner des arbres comme l'éléis (*Elaeis guineensis*) et le karité (*Butyrospermum paradoxum*). Bien que ces arbres fournissent régulièrement une abondante récolte d'huile, la question se pose de savoir s'ils sont véritablement cultivés, ou simplement soignés et protégés. De même, *Canarium schweinfurthii* et *Celtis integrifolia* sont des arbres qui croissent à l'état sauvage dans la forêt et que l'homme s'efforce souvent de préserver : le baobab (*Adansonia digitata*) jouit des mêmes attentions dans les savanes de faible altitude. Il est difficile de retracer au moyen des données archéologiques l'histoire de la culture de la plupart de ces végétaux, soit que, comme l'igname, ils ne comportent pas de parties dures susceptibles de se conserver, soit que la morphologie des variétés domestiques ne puisse pas être distinguée de celle des variétés complètement sauvages.

Pour que notre énumération soit exhaustive, il y a lieu de mentionner aussi quelques-unes des principales espèces cultivées qui ont été introduites dans la zone subsaharienne à une époque relativement récente, et dont plusieurs ont exercé une influence considérable sur les techniques agricoles et l'alimentation des Africains. Les plus répandues sont deux espèces originaires du Nouveau Monde, introduites en Afrique à partir du début du XVI^e siècle : le maïs et le manioc, qui sont largement implantés comme produits de base. Le tabac est également d'origine américaine, ainsi que diverses variétés de haricots et de potirons, la patate douce, le piment du Chili, la goyave et la papaye. Un groupe de plantes, introduites en Afrique via l'océan Indien, pose plus de problèmes, et il est plus difficile de dater leur arrivée sur le continent. La plus importante de ces plantes est le bananier, qui fournit aujourd'hui l'un des produits de base de la région du lac Victoria. Parmi les autres végétaux d'origine asiatique, on peut citer le cocotier, la canne à sucre, le riz asiatique, le bétel et, probablement, le chanvre indien.

Les plantes cultivées d'origine africaine sont, on le voit, beaucoup plus variées que les espèces animales qui ont été domestiquées en Afrique. En ce qui concerne la domestication des végétaux, les données de la botanique semblent situer les foyers d'innovation entre 18 et 5° degré de latitude Nord, c'est-à-dire entre le Sud du Sahara et la marge septentrionale de la forêt équatoriale, dans une zone qui comprend à l'Est du continent, la région, géographiquement distincte, des plateaux éthiopiens. Les prototypes sauvages des espèces domestiquées sont absents des régions plus méridionales, dont les habitants semblent avoir adopté des espèces de plantes et d'animaux domestiques venues du Nord. Comme nous le verrons plus bas, cette impression est confirmée par les données archéologiques extrêmement lacunaires qui sont actuellement disponibles. En revanche, les découvertes des archéologues reflètent l'introduction des techniques agricoles et l'évolution de l'agriculture africaine au Nord de l'équateur, entre il y a 8 000 et 3 500 ans. Elles confirment également que ces techniques, tout comme les espèces animales et végétales auxquelles elles sont liées, ne se sont diffusées que beaucoup plus tard vers le Sud. Ce retard apparent appelle une explication.

Les avantages de la production de nourriture sont souvent présentés comme s'ils allaient de soi. Mais en réalité le biome africain est d'une telle richesse, il offre une telle variété de plantes et d'animaux sauvages comestibles dans un continent qui, jusqu'à une époque très récente, était occupé par une population humaine relativement clairsemée, que les avantages de l'agriculture, dans ces conditions, sont loin d'être évidents. Des études récentes ont montré que, même dans les régions les moins favorisées, la chasse et la cueillette assuraient une bien meilleure alimentation que l'élevage ou la culture du sol, tout en exigeant une moindre dépense de temps et d'efforts (Hitchcock et Ebert, 1984). Il semble donc que, du moins dans le contexte africain, un stimulant exceptionnel soit

nécessaire pour inciter les hommes à adopter l'agriculture et l'élevage. Cependant, une fois le pas franchi, un certain nombre de forces tendent à empêcher le retour au genre de vie antérieur.

De nombreuses communautés africaines de chasseurs-collecteurs se caractérisent par une répartition égale des ressources entre leurs membres. Il y a dans ces communautés des forces structurelles qui s'opposent à l'adoption partielle ou temporaire d'un mode de subsistance qui tendrait à affranchir certains de leurs membres du cycle de réciprocité. La rupture de ce cycle et la substitution de la concurrence au partage ont également pour effet un accroissement de la population qui atteint rapidement le chiffre maximum compatible avec les ressources du territoire disponible. Passons maintenant à l'examen du rôle de la sédentarisation dans ce processus.

LA SÉDENTARISATION DES SOCIÉTÉS AFRICAINES ET LES DÉBUTS DE LA PRODUCTION DE NOURRITURE

Il est intéressant de considérer certains des autres changements dans le genre de vie d'une population que l'on peut attribuer à l'adoption de la production de nourriture. Nous avons déjà indiqué qu'elle met fin au système de répartition de vivres entre les membres de la communauté. Ce phénomène peut s'accompagner d'une modification des rôles joués par chacun des sexes, et notamment d'une participation réduite des femmes aux activités visant à assurer la subsistance de la collectivité. Cette modification peut être liée à l'accroissement démographique qui, comme nous l'avons vu, semble généralement résulter de l'adoption de l'agriculture. Un autre aspect important de cette évolution est la sédentarisation, qui permet l'accumulation des biens personnels et, par voie de conséquence, l'accession de certains membres de la collectivité à la richesse et au pouvoir. Ces divers « effets secondaires » nous aident à comprendre pourquoi le passage de la chasse et de la cueillette à l'agriculture est souvent irréversible. Il faut aussi remarquer que ces effets sont beaucoup plus sensibles dans les communautés de cultivateurs que dans celles qui pratiquent seulement l'élevage.

L'adoption de l'agriculture ne doit donc pas être considérée comme un phénomène isolé ni comme un objectif nécessairement désirable. Un conservatisme inné joint à l'abondance des ressources spontanées a pu, bien souvent, retarder l'adoption par les sociétés africaines de l'élevage ou de la culture du sol ; mais il faut tenir compte également de divers facteurs dont l'influence est moins évidente. Il est beaucoup plus facile de comprendre ce passage d'un mode de subsistance à un autre, et de comprendre pourquoi il est généralement irréversible, si l'on considère l'ensemble des changements culturels qui, comme nous l'avons vu, ont probablement accompagné l'adop-

tion de l'agriculture sur une échelle un tant soit peu importante. Il s'ensuit que plusieurs influences ont pu s'exercer simultanément : s'agissant d'un phénomène aussi complexe, les changements ne doivent pas être rapportés à une cause unique. Dès lors que l'on se situe dans cette perspective, les données archéologiques livrées par les sites africains permettent d'avoir une vision des choses à la fois plus complète et plus intelligible.

Il ne faut cependant pas confondre la cause et l'effet. On a souvent prétendu que certaines des contributions les plus importantes et les plus durables que l'agriculture ait apportées à l'évolution de l'humanité étaient dues au fait qu'elle favorisait ou exigeait la sédentarisation, et par conséquent la construction d'habitations durables, l'accumulation des richesses, etc. Les données de l'archéologie africaine sont à cet égard particulièrement intéressantes parce qu'elles montrent que dans une grande partie de l'Afrique c'est le contraire qui s'est passé. Il semble en effet que certaines communautés africaines soient devenues sédentaires plusieurs siècles avant que n'apparaissent les premières traces d'une forme quelconque de production vivrière (Sutton, 1974). L'économie de ces communautés ne reposait pas essentiellement sur la chasse ou sur la collecte de plantes comestibles (même si elles pratiquaient ces deux activités), mais sur la pêche. Un lac poissonneux représente pour ses riverains une source assurée d'approvisionnement qui peut leur procurer toute l'année une nourriture substantielle. Au début de l'Holocène, de tels lacs étaient nombreux dans une région de l'Afrique qui comprend aujourd'hui le Sud du Sahara et le Sahel, et qui s'étendait également à la partie Nord de l'Afrique orientale.

Les découvertes de l'archéologie nous apprennent que les communautés de pêcheurs établies au bord de ces lacs ont été les premières en Afrique subsaharienne à pratiquer l'élevage aussi bien d'espèces venues du Nord que d'espèces locales progressivement domestiquées ; les premières également à entretenir et à cultiver des plantes vivrières indigènes. Ces données archéologiques seront résumées plus loin.

L'AFRIQUE DU NORD

Le littoral méditerranéen de l'Afrique du Nord a été pendant des millénaires un lieu de rencontres entre les peuples de l'Afrique et les autres habitants du monde méditerranéen. L'Égypte, en particulier, a joué le rôle d'un carrefour d'influences, étant en relation par voie de terre aussi bien avec le Sud-Ouest de l'Asie qu'avec l'Afrique du Nord et le Sahara, et par le Nil avec des régions plus méridionales. Bien que la préhistoire récente de l'Égypte n'entre pas dans le cadre du présent chapitre, il est impossible de comprendre les conséquences de l'adoption de l'agriculture en Afrique si l'on ne se réfère pas à ce qui s'est passé dans l'extrême Nord-Est du continent.

Au début de l'Holocène, le littoral de l'Afrique du Nord était occupé par des chasseurs-collecteurs dont les industries, essentiellement microlithiques, sont généralement qualifiées de capsiennes dans le Maghreb, et de libyco-capsiennes plus à l'Est. La chasse, du mouton de Barbarie en particulier, et le ramassage d'escargots comestibles constituaient, semble-t-il, la base de l'économie capsienne dans une région où les forêts de chênes et de pins du pléistocène récent disparaissaient rapidement (Camps, 1974; McBurney, 1967). C'est dans ce contexte que se situent les premiers témoignages de production vivrière : des chèvres et/ou des moutons domestiques ont été représentés, il y a environ 7 800 ans, sur les parois de la grotte de Haua Fteah, en Cyrénaïque. On n'observe pas de changement important dans l'industrie lithique de cette époque, et la céramique n'est apparue que plus tard. Ce petit bétail domestique n'était certainement pas issu du mouton de Barbarie, c'est-à-dire du seul animal indigène qui aurait pu être leur ancêtre ; on peut donc affirmer avec assurance qu'il était d'origine étrangère. Cela est d'ailleurs confirmé par le fait qu'en gros, les plus anciens témoignages d'élevage en Cyrénaïque coïncident avec les débuts de l'agriculture dans le delta du Nil (voir chapitre 39). Les villageois du delta cultivaient l'orge et le froment, alors que la culture des céréales n'était pas encore attestée plus à l'Ouest. Il semble donc qu'après l'extension à la Basse-Égypte, durant la première moitié du huitième millénaire avant le présent, d'une économie mixte fondée sur la polyculture du froment, de l'orge et du lin et sur l'élevage du porc, du mouton et de la chèvre, l'élevage de ce petit bétail ait été rapidement adopté par les habitants de la côte libyenne.

Plus à l'Ouest, au-delà du golfe de la Grande Syrte, les moutons et les chèvres sont attestés il y a 7 000 ans, c'est-à-dire à peu près en même temps qu'ils apparaissent dans plusieurs régions côtières de la Méditerranée occidentale (en France, en Espagne, en Sardaigne, dans la péninsule Italienne), dans des sites où l'on trouve des poteries « cardiales » (décorées d'empreintes de coquillages caractéristiques). Ce type de céramique est également signalé sur la côte de l'Afrique : dans le Nord du Maroc, par exemple à El Khril (Jodin, 1959), ainsi qu'en Algérie.

On voit, d'après ce qui précède, que les côtes de l'Afrique du Nord ont en commun avec d'autres régions baignées par la Méditerranée centrale et occidentale d'avoir importé par voie de terre aussi bien que par mer du petit bétail domestiqué dont on peut retrouver l'origine première dans le Sud-Ouest de l'Asie. Nous montrerons plus loin qu'un système complexe de transhumance s'est ensuite développé dans le Maghreb, où l'élevage des bovinés fut ensuite associé à celui des moutons et des chèvres. Par ailleurs, nous ne savons toujours pas à quand remonte la culture des céréales (sans doute l'orge et le froment) dans les régions d'Afrique méditerranéenne autres que l'Égypte ; c'est là un point important sur lequel devront se concentrer les recherches futures.

LE SAHARA ET LA MOYENNE VALLÉE DU NIL SOUDANAIS (carte 45)

Le Sahara et la moyenne vallée du Nil soudanais occupent nécessairement une position clé dans toute étude consacrée aux commencements de la production vivrière en Afrique. La géographie de ces régions a subi, durant la période qui nous intéresse, d'importantes transformations qui nous sont aujourd'hui relativement bien connues, du moins dans leurs grandes lignes. Au début de l'Holocène, des lacs et des cours d'eau se sont formés dans le Sahara central et méridional, depuis le Mali jusqu'au désert libyque. À la même époque apparaissent une flore et une faune tout à fait différentes de



Carte 45 Sahara, Afrique occidentale et Afrique orientale : sites illustrant les débuts de la production de nourriture : A. Sites archéologiques mentionnés dans le texte. B. Altitudes dépassant les 500 m. C. Altitudes dépassant les 1 000 m. D. Extension actuelle de la forêt équatoriale : 1. El Khrill — 2. Capeletti — 3. Haua Fteah — 4. Van Muhüggiag — 5. Ti-n-Torha — 6. Amekni — 7. Dhar Tichitt — 8. Djenne-Djeno — 9. Kamabai — 10. Asselar — 11. Karkarichinkat — 12. Adrar Bous — 13. Daima — 14. Kintampo — 15. Bosumpra — 16. Iwo Eleru — 17. Shum Laka — 18. Obobogo — 19. Jebel Uweinat — 20. Esh Shaheinab — 21. Shagadud — 22. Kadero — 23. Ancienne Khartoum — 24. Kashm el Girba — 25. Gobedra — 26. Grotte de Lalibela — 27. Laga Oda — 28. lac Besaka — 29. Ileret — 30. Dongonien — 31. Elé Bor — 32. Lukenya Hill (d'après D. W. Phillipson).

celles qu'on trouve aujourd'hui dans cette partie de l'Afrique. Les hippopotames et les crocodiles, par exemple, ainsi que des antilopes qui ne peuvent vivre qu'au milieu de la végétation luxuriante d'une région fortement arrosée, abondaient dans des contrées qui sont de nos jours extrêmement arides. Il ne faut cependant pas se représenter le Sahara, au début de l'Holocène, comme une étendue continue de terres bien arrosées, mais plutôt comme une mosaïque où les plateaux qui recevaient de fortes précipitations et les plaines irriguées par les eaux de ruissellement alternaient avec des zones désertiques qui ne différaient des déserts actuels que par leur extension. Une grande partie du Sahara connu, vers il y a 8 200 et vers 6 800 ans, de courtes périodes de sécheresse, phénomène qui se généralisa progressivement à partir d'il y a 5 700 ans en dépit de sensibles variations régionales.

Il faut tenir compte de deux faits importants pour comprendre à quel point les conditions géographiques qui régnaient pendant l'Holocène moyen étaient différentes des conditions actuelles. D'abord, les eaux de surface occupaient une étendue beaucoup plus considérable. Ainsi le lac Tchad atteignit, entre 12 000 et 7 000 une superficie maximum de 400 000 km², soit plus de quinze fois sa superficie actuelle. Il y avait beaucoup d'autres lacs, qui sont aujourd'hui desséchés, comme celui d'Adrar Bous, au Niger, et l'eau coulait constamment ou périodiquement dans des lits qui sont aujourd'hui le plus souvent à sec. Une telle extension des eaux de surface et de la végétation, dont elles favorisaient la croissance, eut pour effet d'augmenter le taux d'évaporation, la quantité de vapeur contenue dans l'atmosphère et le volume des précipitations locales. Jointe à d'autres phénomènes climatiques encore mal éclaircis, tels que les déplacements de la zone de convergence intertropicale, cette augmentation de la pluviosité explique que les différentes zones de végétation aient été beaucoup plus proches du Sahara central qu'elles ne le sont aujourd'hui. Pour ne citer qu'un exemple, il semble que la limite septentrionale de la forêt, qui passe aujourd'hui près de la ligne de partage des bassins du Nil et du Congo, à l'extrême Sud du Soudan, était située durant l'optimum climatique de l'Holocène à quelque 600 km plus au Nord, et que la savane atteignait presque le Sud de la Nubie (Mohammed-Ali, 1982). Ce déplacement des zones écologiques a nécessairement entraîné des mouvements de population. D'ailleurs, en conduisant à la destruction de la végétation, que ce soit sous l'effet du défrichage, ou, plus tard, du passage des troupeaux, les activités humaines ont sans doute accéléré un processus d'évolution identique, si ce n'est qu'il s'est étendu sur des siècles, processus que l'on observe constamment aujourd'hui sur des périodes plus courtes, voire de façon saisonnière : ainsi la transhumance des pasteurs de la savane, qui mènent leurs troupeaux vers le Nord, en direction du Sahara, durant les périodes de pluies, et les ramènent vers le Sud durant les périodes de sécheresse (Connah, 1981).

Comme on l'a vu au chapitre 39, les habitants de la vallée du Nil, en Haute-Égypte, ont entrepris pendant le paléolithique récent de soumettre à une exploitation intensive certaines céréales sauvages, en particulier l'orge. Toutefois, il n'est pas certain que les céréales aient fait l'objet d'une véritable culture dans le désert occidental avant il y a 8 000 ans, et dans la vallée du Nil avant 7 000 ans. Les commencements de la culture des céréales dans le reste de l'Afrique du Nord se situent probablement à la même époque ou à une époque postérieure (Wendorf et Hassan, 1980; Hassan, 1985; A. B. Smith, 1984). L'élevage, en Égypte, semble aussi ancien que la culture des plantes vivrières; ailleurs, il paraît l'avoir largement précédée, mais il faut se rappeler que les ossements d'animaux se conservent beaucoup mieux que les vestiges végétaux, et peuvent être recueillis beaucoup plus facilement dans les sites archéologiques.

En amont, dans la portion soudanaise de la vallée du Nil, la période qui va d'il y a 8 200 à 7 400 ans a vu se développer le complexe culturel qu'on appelle le Khartoumien ancien (ou Khartoumien mésolithique). Nous savons aujourd'hui que l'aire de cette culture s'étend sur 500 km dans la vallée du Nil, de part et d'autre de Khartoum, entre Kosti, au Sud, et les environs de Shendi, au Nord. Le Khartoumien mésolithique n'est actuellement représenté hors de la vallée du Nil que dans le site de Shaqadud, dans la plaine de Butana, et près de Kashm el Girba, sur l'Atbara (Fattovich *et al.*, 1984; Marks *et al.*, 1985). On ne connaît ni les cultures locales qui ont précédé le Khartoumien, ni les cultures contemporaines des régions voisines. Mais cette apparence d'isolement est peut-être simplement due à l'inégale répartition des recherches archéologiques consacrées à la préhistoire du Soudan.

Les Karthoumiens mésolithiques ont construit sur les rives du Nil, ou dans les environs, des villages dont la superficie semble avoir atteint jusqu'à 700 m², et qui ont apparemment fait l'objet d'une occupation prolongée, puisque les fragments de torchis et les vestiges archéologiques forment des dépôts d'une épaisseur allant jusqu'à 2,5 m. Les ossements d'animaux, parmi lesquels on ne discerne aucune trace de variétés domestiques, indiquent que le poisson et d'autres animaux aquatiques étaient les principales ressources de l'économie. Le matériel de pêche comprenait des pointes de harpons barbelées en os et des pierres rainurées qu'on pense être des poids de pêche. Le gibier terrestre était constitué par des espèces animales qui vivent au bord des cours d'eau, dans les régions fortement arrosées. La présence de ces animaux ainsi que celle de mollusques et de fruits à écales — ce que confirment les données de la géomorphologie — indiquent que l'environnement était beaucoup plus humide et plus boisé qu'il ne l'est aujourd'hui dans la région de Khartoum, le niveau des eaux du Nil étant alors nettement supérieur au niveau actuel. L'outillage de pierre taillée comprenait des microlithes à dos, mais on n'a pas trouvé d'instruments en pierre polie. Le décor des bols

de terre cuite se caractérise par des lignes ondulées que les potiers traçaient apparemment sur l'argile encore tendre avec une épine de poisson-chat. La présence de meules ou de broyeurs permet de supposer que les Khartoumiens mésolithiques exploitaient des graminées, maïs, excepté des graines d'éléis, aucun vestige botanique n'atteste la consommation d'aliments végétaux (Arkell, 1949; Mohammed-Ali, 1982).

Malgré l'apparent isolement du Khartoumien mésolithique dans la vallée du Nil soudanais, les archéologues ont exhumé des assemblages à peu près contemporains en Afrique orientale (voir ci-après) et dans une vaste portion du Sahara central et occidental. Au neuvième millénaire, le genre de vie traditionnel fondé sur la chasse et la collecte de graminées avait été modifié dans plusieurs régions par l'implantation de villages au bord des lacs et des cours d'eau, où l'abondance de la faune aquatique, en particulier du poisson, rendait possible un habitat semi-permanent. La technologie de la pêche, fondée sur l'utilisation de harpons à pointes en os barbelées, ressemblait à celle des Khartoumiens mésolithiques (Sutton, 1974). Les sites sahariens nous ont livré des poteries qui, elles aussi, ressemblent beaucoup aux spécimens décorés de lignes ondulées, parfois ondulées et pointillées, qui caractérisent les stations contemporaines de la vallée du Nil soudanais. Ces motifs n'étaient cependant pas les seuls employés dans la céramique saharienne : ainsi les poteries datées d'il y a 8 700 ans, découvertes à Amekni, dans le Hoggar (Sud-Est algérien), présentent parfois des lignes en zigzag gravées à l'aide d'un poinçon mobile (Camps, 1969, 1974).

C'est dans ce contexte qu'il faut situer les débuts de la production vivrière au Sahara et dans la vallée du Nil soudanais. Nous aborderons séparément la domestication des plantes et celle des animaux, et nous verrons qu'elles ne sont pas nécessairement liées.

Les animaux domestiques étaient principalement des bœufs, des moutons et des chèvres. Comme il est difficile de distinguer ces deux dernières espèces l'une de l'autre d'après les ossements qu'elles ont laissés, nous les désignons collectivement sous le nom de petit bétail. On ne connaît pas en Afrique d'espèce sauvage qui aurait pu donner naissance au petit bétail domestique (il est exclu pour des raisons de génétique qu'ils descendent du mouton de Barbarie, *Ovis ammon*); on peut donc supposer, comme nous l'avons fait, que le petit bétail d'Afrique fut importé de l'Asie occidentale sous une forme déjà domestiquée. Certains auteurs ont également postulé une origine étrangère pour les bovinés, mais il apparaît aujourd'hui que rien n'empêche que ces animaux soient issus d'une espèce sauvage du Sahara, *Bos primigenius* (A. B. Smith, 1980a). Il faudra, pour trancher la question, procéder à des analyses ostéologiques plus détaillées.

Nous verrons plus bas que les archéologues ont exhumé très peu d'ossements datables appartenant aux premiers animaux domestiques du Sahara.

Ces rares témoignages directs sont heureusement complétés par les nombreuses peintures et gravures rupestres qu'on a découvertes dans une grande partie de cette région, et notamment sur les plateaux. Une chronologie absolue de cet art rupestre ne peut être établie que dans des cas exceptionnels. Cependant plusieurs tentatives ont été faites pour distinguer des styles successifs, en particulier dans les massifs du Hoggar, de l'Acacus et du Tibesti. Il est donc possible de rapprocher ces styles successifs, définis en fonction des sujets traités, des séquences archéologiques afin d'obtenir une chronologie provisoire. La chronologie la plus généralement admise distingue une première phase qui remonterait au moins au neuvième millénaire, durant laquelle des gravures au trait représentaient uniquement des animaux sauvages. Des peintures plus récentes où figurent des personnages caractérisés par une tête ronde (huitième millénaire ?) sont en partie contemporaines des peintures dites « bovidiennes » où prédominent les scènes pastorales et que les spécialistes situent entre le huitième et le quatrième millénaire avant le présent. Les œuvres des phases plus récentes se caractérisent par l'apparition successive des chevaux et des chameaux (P. E. L. Smith, 1968; Willcox, 1984). Malgré leur chronologie incertaine, les peintures pariétales du Sahara pourraient nous apporter d'importantes précisions sur l'élevage préhistorique dans cette partie de l'Afrique. On y reconnaît, par exemple, différentes variétés de bovinés, et l'on y découvre des traces de la pratique qui consistait à déformer artificiellement les cornes de ces animaux comme on le faisait encore à une époque récente au Sahara et dans certaines régions d'Afrique orientale. Ces peintures représentent également la traite des vaches et nous montrent que le bétail servait à l'occasion de monture. Elles nous renseignent enfin sur les vêtements que portaient les pasteurs du Sahara, sur leur vie domestique et sociale, sur leurs pratiques rituelles (Lhote, 1959; Mori, 1965; Stehli, 1978; Muzzolini, 1986).

Les pétroglyphes piquetés de date inconnue qu'on a découverts au Djebel Uweinat, dans le Sud-Est de la Libye, présentent à cet égard un intérêt particulier. On y voit plusieurs animaux sauvages, notamment des girafes et des autruches, attachés avec des longues ou menés par des licous (fig. 105) (Van Noten, 1978). Jointes à divers témoignages recueillis dans la vallée du Nil égyptien (chapitre 39), ces gravures montrent clairement que les habitants du Nord-Est de l'Afrique ont essayé de maîtriser un grand nombre d'espèces animales en plus de celles qui ont fini par être complètement domestiquées (Clark, 1971).

Les données relatives à la culture des végétaux sont infiniment plus difficiles à interpréter. La partie du Sahara septentrional qui reçoit des pluies d'hiver appartient, comme la côte de l'Afrique du Nord, à la zone où, moyennant des conditions locales favorables, il était possible de cultiver l'orge et le blé. Mais nous ne possédons presque aucun témoignage susceptible d'établir



Figure 105 Deux girafes entravées — autruche entravée. Gravures rupestres de Jebel Uweinat (Jamahiriya arabe libyenne) (d'après F. Van Noten).

que ces céréales étaient cultivées à l'Ouest de l'Égypte et de la Nubie durant la période qui nous intéresse. Plus au Sud, les régions de pluies estivales ne convenaient pas à la culture de céréales originaires du Sud-Est de l'Asie ; une agriculture préhistorique n'aurait pu s'y fonder que sur l'exploitation de plantes indigènes. On trouve dans ces régions de très nombreuses graminées sauvages telles que *Sorghum*, *Pennisetum*, *Panicum* et *Eragrostis*, dont l'exploitation à des fins alimentaires est attestée pour une période récente. Certaines de ces graminées, en particulier les deux premières que nous avons citées, comprennent des espèces dont on a signalé la culture à des époques plus anciennes, dans des régions plus méridionales. Certains artefacts qu'on a mis au jour, et notamment les meules, étaient sans doute souvent employés à la préparation d'aliments à base de céréales, mais il est impossible de savoir avec certitude si ces aliments provenaient de plantes sauvages ou cultivées, sauf lorsque des vestiges de ces plantes sont parvenus jusqu'à nous. Même dans ce cas, il est parfois difficile de savoir s'ils présentent des caractères morphologiques attribuables à la domestication ; il est en effet impossible, ainsi que nous l'avons dit plus haut, de distinguer de façon précise les variétés cultivées des variétés sauvages. À partir du neuvième millénaire, voire plus tôt, les meules sont nombreuses dans les sites du Sahara et la vallée du Nil, mais aucun site antérieur au cinquième millénaire avant le présent n'a livré de restes végétaux dont on puisse affirmer avec certitude qu'ils proviennent de plantes cultivées.

Plusieurs localités du Sahara central ont livré des séquences archéologiques qui englobent la période des débuts de la production vivrière, mais la nature précise de l'évolution économique qui s'est produite à cette époque demeure généralement mal comprise. Les recherches de Barich (1984) dans l'oued Ti-n-Torha, dans le massif de Tadrart Acacus (désert libyque), ont mis en évidence deux phases d'occupation successives au début de l'Holocène moyen. La première, datée d'il y a 9 400 à 7 200 ans environ, possède une industrie lithique évoluée dominée par la fabrication de lamelles à dos pointues ; les poteries, quand il y en a, se rattachent à la tradition de la céramique à lignes ondulées et pointillées. Barich (1984, p. 648) attribue ces vestiges à des « chasseurs-pêcheurs semi-sédentaires qui se livraient à une exploitation intensive de leur environnement, et qui avaient notamment entrepris la domestication de certaines espèces animales et végétales ». Plus tard, aux huitième et septième millénaires avant le présent, l'outillage lithique est moins spécialisé, mis à part un petit nombre d'armatures de flèches, mais les poteries abondent, d'un style apparemment dérivé de la tradition céramique attestée pendant la première phase. Les ossements d'animaux montrent que les bovinés et les chèvres étaient maintenant domestiqués. Les travaux de Barich replacent dans leur contexte les découvertes antérieures de Mori (1965) qui avait exhumé à Uan Muhuggiag le crâne d'un bœuf domestique à cornes courtes remontant à environ 7 500 ans, ainsi que des restes de moutons et de chèvres, également domestiques.

La séquence archéologique correspondant à cette période est en revanche beaucoup mieux connue dans la vallée du Nil soudanais, grâce aux recherches intensives qu'on y a récemment effectuées. Les fouilles d'Arkel (1953) à Esh Shaheinab, sur la rive occidentale du Nil, à environ 70 km au Nord de Khartoum, avaient amené les archéologues à supposer que l'élevage avait commencé dans cette région, sur une très petite échelle, au sixième millénaire. Toutefois il apparaît aujourd'hui que ce sont les successeurs des Khartoumiens mésolithiques qui ont élaboré, d'il y a 6 400 à 5 700 ans environ (Hassan, 1986), un système complexe d'exploitation saisonnière des ressources, et cela sur un territoire qui, contrairement à celui de leurs prédécesseurs, s'étendait sur une certaine distance de chaque côté du fleuve. Le Nil continuait à fournir aux Khartoumiens néolithiques une part considérable de leur subsistance, en particulier pendant la saison sèche ; cependant ils entretenaient aussi d'importants troupeaux de bovinés et de petit bétail dans des villages éloignés du fleuve. Le mieux connu de ces villages de pasteurs est le site de Kadero, à 18 km au Nord-est de Khartoum (Krzyzaniak, 1978). Ici aussi, un grand nombre de meules fortement usagées nous amène à penser que les plantes vivrières étaient exploitées sur une grande échelle. Les poteries portent de nombreuses empreintes de grains, mais il n'a pas encore été démontré qu'aucune de ces plantes fût cultivée. La présence, dans les sites de

la vallée du Nil, de matières premières d'origine étrangère destinées à la fabrication de l'outillage lithique montre que ces sites étaient en relation avec le Sahara central. L'évolution culturelle ultérieure dans la moyenne vallée du Nil reste obscure. En fait, nous ne connaissons toujours rien des populations qui ont occupé le centre du Soudan après il y a 5 500 ans. Seul le site de Shaqadud, dans la plaine de Butana, permet de penser que la tradition du néolithique de Khartoum a survécu au-delà de cette date (Marks *et al.*, 1985).

Au Nord, en Nubie soudanaise, la sécheresse a probablement régné pendant tout l'Holocène, limitant l'implantation des établissements humains à la bande de terre très étroite que formait la vallée du Nil proprement dite, où les crues importantes ont sans doute rendu possible le pacage et/ou la culture de vastes étendues de terrain. La plus ancienne occupation de cette région, durant la période qui nous intéresse, est signalée par une industrie lithique appelée « shamarkienne », dont la typologie rappelle les industries contemporaines du Sahara. Il y a environ 7 800 ans, la pêche (qui jouait depuis déjà très longtemps un rôle important dans l'économie de la Nubie) était caractérisée par l'utilisation de harpons à pointes en os barbelées comparables à ceux du Khartoumien mésolithique (Wendt, 1966). Les industries d'Abkan, qui font suite au Shamarkien, sont parfois associées à des poteries dont le style évoque la céramique du néolithique khartoumien. Ces industries sont contemporaines des débuts de la production vivrière qui sont clairement attestés en Nubie. L'économie locale est mal connue, mais on a pu démontrer qu'elle entretenait des relations étroites avec l'Égypte entre il y a 6 500 et 4 900 ans environ. Les vestiges archéologiques qui nous intéressent ici se rattachent à ce qu'on appelle le « Groupe A » (Adams, 1977); découverts principalement dans des sépultures, ils nous apportent la preuve que les Nubiens du Soudan cultivaient l'orge et le froment, et qu'ils élevaient des moutons, des chèvres et, dans une moindre mesure, des bovinés (autrement dit, qu'ils pratiquaient une agriculture typique de la vallée comparable à celle qu'on rencontrait à la même époque en aval, dans l'Égypte prédynastique). Tout comme celle des régions plus méridionales, la préhistoire ultérieure de la Nubie soudanaise, jusqu'au milieu du cinquième millénaire environ, demeure mal connue.

L'une des régions les mieux explorées du Sahara central est l'Aïr, au Niger central, où les stations d'Adrar Bous ne sont qu'à 600 km au Sud-Ouest de l'Acacus, déjà mentionné. Une industrie du harpon s'est développée ici dans un environnement lacustre, associée à une céramique à lignes onduées et pointillées antérieure à il y a 7 300 ans (A. B. Smith, 1980*b*). Il y a environ 7 500 ans, le lac s'était considérablement séché, et l'outillage comprenait surtout des instruments de chasse, mais aussi des meules qui devaient servir à la préparation de graminées, sans doute sauvages. La poterie de cette époque présente souvent des motifs à impressions pivotantes. Le squelette presque

complet d'un bœuf domestique à cornes courtes exhumé dans cette région prouve que ses habitants pratiquaient l'élevage il y a 6 500 ans. Ils n'avaient pas pour autant renoncé à la chasse, et des antilopes, des phacochères, des hippopotames et des rhinocéros sont tombés sous leurs projectiles dont les pointes de pierre finement taillées caractérisent les assemblages du Ténéré. Ceux-ci comprennent également des haches ou des herminettes en pierre pourvues d'une gorge, des bracelets en ivoire et des éléments de colliers confectionnés avec des coquilles d'œufs d'autruche. La pierre était extraite de gisements situés à quelque 500 km au Nord-Ouest du Ténéré, dans le Hoggar, où l'on a par ailleurs exhumé des ossements de bovinés dans des contextes remontant à environ 6 000 ans (Camps, 1974). Les meules étaient déjà connues depuis longtemps, et l'on a découvert sur un tesson de poterie d'Adrar Bous une empreinte laissée par un grain de sorgho, mais il n'y a aucune raison de croire que cette céréale était cultivée. La sécheresse croissante entraîna, il y a quelque 5 200 ans, l'abandon des sites d'Adrar Bous.

Les recherches archéologiques ont mis en évidence une situation nettement différente dans certaines régions plus septentrionales du Sahara et dans l'intérieur du Maghreb. Les industries préhistoriques généralement rattachées par les archéologues de langue française au « néolithique de tradition capsienne » se répartissent dans tout le Maghreb, de la Tunisie au Maroc et vers le Sud jusqu'à 28° de latitude Nord. Selon la plupart des auteurs, ce n'est pas la production vivrière qui distingue la tradition capsienne des cultures qui l'ont précédée, mais l'introduction de la céramique qui, dans cette région, remonte au huitième millénaire (Camps, 1982). D'importantes recherches effectuées par Roubet (1979) dans la grotte de Capeletti, dans les Aurès, massif de l'Est algérien, ont permis d'établir la présence, dès le huitième millénaire, de troupeaux transhumants de petit bétail. Il ne semble pas que les habitants de ce site aient cultivé les céréales, ni que l'élevage des bovinés ait joué un rôle important dans leur économie avant le sixième millénaire. Il faut cependant souligner que ces conclusions reposent sur l'examen d'un seul site ; il serait prématuré d'affirmer que le mode de subsistance attesté dans ce site caractérisait l'ensemble du Maghreb. Les premières communautés pastorales de cette région du Nord-Ouest n'en paraissent pas moins se rattacher à une tradition technologique qui différait sur plus d'un point de celle du Sahara central et méridional.

L'économie contemporaine de certaines régions plus occidentales du Sahara nous est actuellement mal connue. La chasse et, là où c'était possible, la pêche y furent pratiquées pendant tout l'Holocène ancien ; bien que nous ne disposions pas, comme c'est trop souvent le cas, de témoignages précis, nous pouvons raisonnablement supposer que les plantes vivrières étaient également exploitées. Les préhistoriens se sont beaucoup intéressés au complexe archéologique de Dhar Tichitt, dans le Centre-Sud de la Mauritanie. Selon

une interprétation qui a longtemps prévalu, les habitants de ces sites auraient rapidement et tardivement adopté l'agriculture au cours du quatrième millénaire avant le présent (Munson, 1976) : vers il y a 4 500 ans, des chasseurs-pêcheurs y vivaient au bord de vastes lacs ; mais il y a environ 3 200 ans ces lacs s'étant desséchés, l'économie locale faisait une large place à la culture du millet à chandelle (*Pennisetum*), plante qui, bien qu'y existant à l'état sauvage, ne semble pas avoir été initialement domestiquée dans la région de Dhar Tichitt. Un réexamen des données fournies par le site a toutefois amené Holl (1985) à proposer une autre interprétation mettant l'accent sur le fait que des milieux géographiques différents étaient exploités selon les saisons : pendant la saison des pluies, on pratiquait l'élevage et la culture du millet autour des principales agglomérations ; pendant la saison sèche, des campements provisoires s'établissaient à proximité des sources d'approvisionnement en eau, et l'élevage était alors associé à la pêche et à la collecte des plantes vivrières sauvages. Si l'hypothèse de Holl se confirme, elle expliquerait pourquoi la culture du millet semble être apparue si brusquement à Dhar Tichitt. De nouvelles recherches devront alors être entreprises pour retracer les origines de cette culture, qu'elles se situent dans cette région ou dans une autre partie de l'Afrique.

Il semble qu'entre il y a 5 200 et 3 900 ans l'agriculture se soit progressivement répandue vers le Sud dans toute la zone sahélienne qui s'étend actuellement du Mali au Soudan. Il est probablement significatif que cette progression coïncide approximativement avec la principale période de dessèchement du Sahara, durant laquelle plusieurs régions de peuplement, comme celle d'Adrar Bous, se sont littéralement vidées de leurs habitants. Connah (1981) a comparé le Sahara de cette époque à un soufflet, aspirant les agriculteurs durant les périodes d'humidité, puis les rejetant vers le Sud à mesure que la sécheresse augmentait. Ce phénomène apparaît clairement dans la vallée du Tilemsi, qui prend sa source dans l'Adrar des Ifogha, coule vers le Sud et se jette dans le Niger près de la boucle septentrionale de ce fleuve. Les habitants d'Asselar, dans le Nord de cette vallée, élevaient des bovinés il y a quelque 5 300 ans, alors qu'à Karkarichinkat, dans le Sud, près du confluent du Tilemsi et du Niger, ce type d'élevage n'est pas attesté avant le début du quatrième millénaire avant le présent (A. B. Smith, 1974). Plusieurs caractéristiques des outils de pierre taillée et de la céramique associés à cette économie pastorale évoquent des industries plus septentrionales. On peut raisonnablement conclure de l'ensemble de ces données et de celles qui ont été recueillies en Afrique occidentale que les pasteurs et leurs troupeaux se sont progressivement déplacés vers le Sud. Il nous faut maintenant examiner l'influence de ce déplacement sur les commencements de la production vivrière en Afrique occidentale.

L'AFRIQUE OCCIDENTALE (carte 45, p. 1003)

Pour comprendre les commencements de la production vivrière en Afrique occidentale, il faut tenir compte des diverses techniques agricoles qui ont été employées dans cette région à une époque plus récente. Nous n'avons pas affaire ici seulement à l'élevage et à la culture des céréales de la savane sèche comme dans les régions plus septentrionales dont il a été question jusqu'à présent ; nous devons également considérer deux productions vivrières dont l'aire de répartition est plus limitée : le riz africain et diverses ignames du genre *Dioscorea*. Les données archéologiques relatives à ces productions sont malheureusement peu nombreuses et d'une valeur très inégale.

Les plantes vivrières indigènes cultivées en Afrique occidentale proviennent de plusieurs régions distinctes. Les céréales des régions sèches les plus répandues sont le sorgho et le millet à chandelle. Nous avons vu qu'elles sont dérivées d'espèces sauvages qui croissent entre 18 et 10° de latitude Nord, zone d'où les variétés domestiquées de ces plantes se sont progressivement répandues dans la plus grande partie de l'Afrique subsaharienne. Une autre céréale des régions sèches, le fonio ou *Digitaria*, possède une aire de répartition beaucoup plus limitée, qui ne dépasse pas les frontières de l'Afrique occidentale. On peut, grâce à la botanique, en situer l'origine dans la savane qui s'étend à l'Ouest du lac Tchad, près des régions où elle est actuellement cultivée. *Digitaria deflexa* est une variété de fonio encore plus localisée puisqu'on ne la cultive que dans le Fouta-Djalon, en Guinée (Harlan, 1982). Le riz africain, *Oryza glaberrima*, dérivé d'*Oryza barthii* qui croît à l'état sauvage dans les savanes, semble avoir été cultivé d'abord dans les terres, inondées chaque année, du delta intérieur du Niger ; la riziculture paraît s'être ensuite étendue à la région du Haut Niger et à la vallée du Sénégal. Le riz africain est aujourd'hui largement répandu en Afrique occidentale, à l'Ouest du 5° degré de longitude Ouest ; il est cultivé de façon plus occasionnelle à l'Est de ce méridien, jusqu'au lac Tchad.

L'igname du genre *Dioscorea spp.* est au contraire une plante de la forêt et de la savane arborée. Ses variétés sont particulièrement nombreuses dans l'actuel Nigéria oriental, qui est également la région d'Afrique où l'on trouve la plus forte concentration de paysans pour qui l'igname est un aliment de base. L'aire de l'igname s'étend vers l'Ouest, sur la côte de l'Afrique occidentale, jusqu'au fleuve Bandama, en Côte-d'Ivoire, lequel sépare aujourd'hui nettement les cultivateurs d'ignames, à l'Est, et les riziculteurs, à l'Ouest (Miege, 1954). La marge forestière contient également des éléphants sauvages (*Elaeis guineensis*) : bien qu'il n'ait peut-être jamais été cultivé au sens propre du terme, cet arbre est épargné par les défricheurs, qui, loin de le détruire, veillent à son entretien : c'est d'ailleurs grâce au défrichage qu'il a pu s'implanter dans la zone forestière proprement dite.

Tous ces faits nous renseignent jusqu'à un certain point sur les conditions géographiques dans lesquelles se sont déroulés certains événements de l'histoire agricole de l'Afrique occidentale. Toutefois ils ne nous apprennent presque rien sur la chronologie, relative ou absolue, de ces événements. Avant d'examiner les très rares témoignages directs qui s'y rapportent, il sera utile de résumer en termes généraux les séquences archéologiques qui correspondent à l'Holocène moyen dans cette partie de l'Afrique.

Dans de nombreuses régions d'Afrique occidentale explorées par les archéologues, les industries microlithiques (chapitre 11) se sont succédé pendant toute cette période sans qu'il soit possible de discerner de l'une à l'autre beaucoup de modifications typologiques; cette séquence s'est poursuivie jusqu'à l'émergence de la métallurgie, au cours du troisième millénaire avant le présent — ou plus tard dans certaines régions. Cependant, il y a environ 6 200 ans, deux importantes nouveautés font leur apparition : les poteries et des outils de pierre polie semblables à des haches ou à des houes. Ces innovations ont notamment pu être décrites et datées dans la grotte de Bosumpra, près d'Abetifi, dans le Sud du Ghana; dans l'abri-sous-roche d'Iwo Eleru, dans le Sud-Ouest du Nigéria, et à Shum Laka, près de Bamenda, au Cameroun (Shaw, 1944, 1969; A. B. Smith, 1975; de Maret, 1980). La céramique est également attestée à cette époque dans les sites de la côte du Ghana, dont les habitants collectaient certains produits de la mer. Plus à l'Ouest, cette évolution technologique s'est peut-être accomplie avec un certain décalage : ainsi les vestiges qu'elle a laissés datent du sixième millénaire dans les abris-sous-roche de Yagala et de Kamabai, en Sierra Leone, et dans des stations situées aussi bien dans l'intérieur que sur le littoral de la Côte-d'Ivoire (Atherton, 1972; Calvocoressi et David, 1979).

Les archéologues ont souvent postulé que la présence de poteries dans ces sites anciens signifiait que leurs occupants pratiquaient une forme de production de nourriture. Nous n'en possédons cependant pas la preuve. Comme nous l'avons vu dans les exemples sahariens cités plus haut, l'apparition de la céramique précède dans certains sites celle de la production vivrière. Il est vrai que les poteries, qui sont des récipients lourds et fragiles, sont rarement utilisées par des communautés dont le genre de vie exige une forte mobilité. Les poteries les plus anciennes du Sahara, de la vallée du Nil et de l'Afrique orientale ont été fabriquées par des populations qui, pour autant que nous le sachions, ne pratiquaient pas la production de nourriture, mais avaient fini par dépendre, pour leur subsistance, de ressources concentrées dans un endroit déterminé (ils se nourrissaient en l'occurrence de poisson et d'autres animaux aquatiques), ce qui leur avait permis de devenir sédentaires. Il en est peut-être allé de même sur les côtes d'Afrique occidentale, où des amas de détritiques, par exemple au Ghana, en Côte-d'Ivoire et au Sénégal, indiquent que des populations jusqu'à un certain point sédentaires exploitaient les ressources de la

mer. Tant que nous ne disposerons pas de renseignements plus précis, il serait aventureux de tenir pour acquis que les premiers potiers de l'intérieur de l'Afrique occidentale étaient nécessairement des agriculteurs.

La seule séquence archéologique d'Afrique occidentale qui semble témoigner des débuts de la production de nourriture est celle de la région de Kintampo, au Ghana, à la lisière septentrionale de la forêt. Là, des fouilles effectuées dans une série d'abris-sous-roche et de sites de plein air ont mis au jour des vestiges du quatrième/troisième millénaire avant le présent, dont certains témoignent de la présence d'animaux domestiques (petit bétail et, peut-être, bovins). D'autre part, on y a retrouvé des restes de gesses à vaches (*Vigna unguiculata*) qui étaient peut-être cultivées. Des graines de *Celtis* et d'éléis s'y sont également conservées. Les premiers archéologues qui ont exploré ces sites attribuaient l'introduction de l'agriculture dans la région de Kintampo à l'arrivée d'une population venue du Nord, qui aurait succédé il y a environ 4 000 ans aux habitants de la phase antérieure (Punpun). Cette hypothèse est aujourd'hui mise en question par Stahl (1985, p. 117), qui propose de voir dans l'industrie de Kintampo le résultat d'une fusion entre des éléments autochtones et des éléments d'origine septentrionale. Les assemblages de Kintampo se caractérisent par des instruments de pierre semblables à des râpes dont l'usage reste mal défini : certains croient qu'ils servaient à la fabrication des poteries, d'autres à la préparation des ignames. Cette dernière interprétation ne repose cependant sur aucune donnée certaine : absolument rien ne prouve que ces instruments remplissaient une fonction liée à la production vivrière.

Le fait que la séquence de Kintampo est pour le moment isolée et qu'aucune séquence analogue n'a été découverte dans les régions voisines ne doit pas nécessairement amener à conclure que l'agriculture, en Afrique occidentale, n'est pas antérieure au quatrième millénaire. Les seuls témoignages archéologiques que nous possédions actuellement sur plusieurs plantes cultivées sont de date très récente. Le riz africain, par exemple, est attesté pour la première fois à Djenné-Djeno, au Mali, vers le premier siècle de l'ère chrétienne, tandis que les plus anciens restes de sorgho en Afrique occidentale, découverts à Daima, dans le Nord-Est du Nigéria, datent du milieu du premier millénaire de l'ère chrétienne (McIntosh et McIntosh, 1981 ; Connah, 1981). Mais il faut s'attendre, ici aussi, à ce que des vestiges beaucoup plus anciens soient un jour exhumés. Quant à l'igname, qui est une plante vivrière extrêmement importante, capable de nourrir une population très nombreuse, les témoignages archéologiques directs nous font complètement défaut. Les techniques employées pour cultiver cette plante sont cependant si différentes des techniques de la céréaliculture que l'hypothèse selon laquelle elle serait la plus ancienne des plantes cultivées d'Afrique occidentale paraît fort plausible. La diversité de ses variétés et l'importance rituelle qu'elle revêt dans

certaines régions sont d'ailleurs de nature à conforter cette hypothèse. Celle-ci nous permettrait également d'expliquer de façon plausible pourquoi des haches ou des houes, dont les lames présentent à leur extrémité une usure considérable, apparaissent dans les savanes du Cameroun il y a déjà environ 7 800 ans (à une époque où la forêt s'étendait sans doute beaucoup plus loin vers le Nord qu'aujourd'hui), et par la suite dans certaines régions situées plus à l'Ouest, à la lisière de la forêt. D'importantes agglomérations villageoises datant d'il y a 3 000 ans, telles que le site d'Obobogo, près de Yaoundé, semblent indiquer qu'un genre de vie fondé sur l'agriculture se répandait alors progressivement dans les forêts du Nord de l'Afrique centrale (Phillipson, 1985a).

L'ÉTHIOPIE (carte 45, p. 1003)

L'agriculture traditionnelle, en Éthiopie, conservait encore à une époque récente plusieurs caractères spécifiques, mais le nombre des données archéologiques relatives à la préhistoire de cette agriculture reste extrêmement limité. C'est sur les plateaux éthiopiens que se trouvent les très rares régions d'Afrique subsaharienne où des pluies d'hiver permettent de cultiver des céréales originaires de l'Asie occidentale, comme l'orge et le froment. Ces céréales sont associées à des plantes indigènes telles que la céréale appelée teff, dont plusieurs, on peut le démontrer, sont d'origine spécifiquement éthiopienne (Harlan, 1969).

Certains prétendent que la culture du teff est, en Éthiopie, antérieure à l'introduction de l'orge et du froment parce que, disent-ils, une céréale dont les grains sont si petits n'aurait pas attiré l'attention des paysans s'ils avaient déjà cultivé des espèces végétales de rendement supérieur. Ce raisonnement néglige la résistance à la sécheresse qui caractérise *Eragrostis*, ainsi que son goût agréable et ses qualités nutritives. Rien ne nous permet apparemment de trancher la question dans un sens ou dans l'autre. Le grand nombre des variétés locales d'orge et de blé, dont certaines se rencontrent uniquement en Éthiopie, peut laisser penser que ces céréales y sont cultivées depuis longtemps. Toutefois, nous n'avons pour le moment presque aucun moyen de savoir à quelle époque précise l'agriculture s'est développée dans cette région. La linguistique nous apprend que des peuples de langue sémitique, dont la présence en Éthiopie est attestée par des inscriptions datant du milieu du troisième millénaire avant le présent, ont emprunté à des autochtones de langue couchitique un certain nombre de termes relatifs à l'emploi de la charrue et à la culture des céréales, ce qui permet de supposer que ces pratiques étaient déjà solidement établies en Éthiopie à cette époque, mais depuis combien de siècles, voire de millénaires, cela nous l'ignorons toujours (Ehret, 1979).

Les données archéologiques relatives à la production de nourriture en Éthiopie, antérieures au quatrième millénaire avant le présent, font défaut. L'abri-sous-roche de Gobedra, près d'Axoum, a fourni la seule séquence datant de l'Holocène moyen qu'on ait analysée pour le moment ; la céramique y fait son apparition vers le sixième ou le cinquième millénaire dans le contexte d'une culture microlithique. Les graines d'éleusine qu'on a trouvées dans le même niveau (Phillipson, 1977a) y sont intrusives et remontent à moins de mille ans. À la connaissance de l'auteur, les seuls autres vestiges végétaux exhumés dans un site éthiopien proviennent de la grotte de Lalibela, près de la rive Sud-Est du lac Tana ; ils ne sont pas antérieurs au milieu du troisième millénaire avant le présent et sont associés à des ossements de bovinés domestiques et de petit bétail (Dombrowski, 1970). L'outillage microlithique découvert dans l'abri-sous-roche de Laga Oda, près des monts Chercher, à l'Ouest de Harar, comprend plusieurs spécimens dont le tranchant présente un lustre qui pourrait résulter du fait d'avoir servi à couper des graminées. Il est donc possible que les habitants de cet abri-sous-roche aient récolté des céréales, sauvages ou domestiquées, à partir du quatrième millénaire. C'est vers cette même époque que des bovinés domestiques apparaissent à Laga Oda, ainsi qu'au bord du lac Besaka, à environ 250 km à l'Ouest du premier site (Clark et Williams, 1978 ; Clark et Prince, 1978). Les plus anciens vestiges de teff cultivé n'ont pas été découverts en Éthiopie, mais à Hadjar bin Humeid, au Yémen du Sud, dans un contexte datant du troisième millénaire avant le présent (Van Beek, 1969). Il est probable que cette céréale, d'abord cultivée en Éthiopie, fut exportée au Yémen, en passant par la mer Rouge ou le golfe d'Aden.

D'autres indices témoignant de la production de nourriture en Éthiopie (et en Somalie) nous sont fournis par les peintures rupestres, en particulier dans le Nord et l'Est. Toutefois, là encore, les indications chronologiques sûres font presque entièrement défaut. Dans ces deux régions, la plupart des peintures représentent des bovinés sans bosse, à longues cornes, gardés par des bouviers armés de lances. L'importance accordée dans ces œuvres aux pis des vaches peut laisser penser que l'élevage avait pour but la production laitière. Des bovinés à bosse et des chameaux figurent dans des peintures qui, à cause des superpositions et de l'oxydation ou de l'effritement des parois, sont assignées à une période plus récente. Certains, partant du principe que les bovinés du Sud de l'Arabie avaient pour la plupart des cornes courtes, ont suggéré que les plus anciennes peintures éthiopiennes étaient antérieures aux principales incursions d'invasisseurs venus du Sud de l'Arabie, qui se sont produites au milieu du troisième millénaire avant le présent ; mais un tel raisonnement ne nous paraît cependant pas très convaincant (Willcox, 1984 et les auteurs qu'il cite).

En somme, il faut reconnaître que les données archéologiques relatives aux commencements de la production vivrière en Éthiopie sont nettement

insuffisantes. Les études des botanistes, des écologistes, des ethnologues et, jusqu'à un certain point, des linguistes font apparaître clairement que l'agriculture éthiopienne, en même temps qu'elle a absorbé des cultures et des techniques étrangères, a évolué de façon originale. Mais les données actuellement disponibles ne nous permettent pas d'établir la chronologie absolue, ou même relative, de ces différents processus. Il est très probable que les débuts de cette agriculture sont antérieurs de plusieurs milliers d'années à la période à laquelle remontent les plus anciennes données relatives à une activité agricole (troisième millénaire avant le présent).

L'AFRIQUE ORIENTALE (carte 45, p. 1003)

Au Sud des plateaux éthiopiens s'étendent les plaines arides du Kenya septentrional, à l'Est du lac Turkana. Elles sont au point de vue géomorphologique un prolongement des plaines de Somalie. Encore plus au Sud, la partie centrale de la vallée du Rift, les plateaux voisins et la région du lac Victoria comprennent des milieux géographiques riches et variés, où les pluies sont relativement abondantes. Comme l'agriculture ne s'est probablement développée dans cette partie de l'Afrique qu'après la période qui nous intéresse essentiellement dans ce chapitre, la présentation qui suit sera brève et schématique.

Les rives du lac Turkana constituent la région du Kenya septentrional que les archéologues ont le plus soigneusement explorée. Pendant l'Holocène ancien et moyen, les eaux du lac (qui aujourd'hui n'a plus d'effluent) se sont souvent élevées à 80 m au-dessus de leur niveau actuel, s'écoulant alors vers le Nord-Ouest, dans la vallée du Sobat, jusqu'au Nil. Les rives de ce lac, qui était donc beaucoup plus vaste qu'aujourd'hui, étaient fréquentées par des chasseurs-pêcheurs dont la technologie — et notamment, au début, leur céramique à lignes onduées — rappelle à beaucoup d'égards celle des Khartoumiens mésolithiques (Phillipson, 1977*b*). Les archéologues ont découvert dans le bassin du lac des vestiges attestant que des communautés d'agriculteurs, les plus anciennes que nous connaissions en Afrique orientale, vivaient dans cette région à la fin du cinquième millénaire, à une époque où les eaux du lac s'abaissaient déjà constamment.

Dans l'arrière-pays de Koobi Fora, près de la rive orientale du lac, le site de Dongodien était occupé il y a environ 4 500 ans par une communauté qui a laissé une industrie microlithique, ainsi que des poteries finement décorées et incisées sur la surface interne, appelée céramique de Nderit. Cette communauté élevait des moutons et des chèvres, et peut-être aussi des bovinés. Plus au Nord, près de d'Ileret, un site, qui est sans doute à peu près contemporain du premier, nous a livré des poteries appartenant à une tradition différente,

des outils microlithiques et des ossements de bovinés (et probablement aussi de moutons et de chèvres) domestiques. Fait particulièrement intéressant, on y a trouvé plusieurs bols de pierre d'un type courant au troisième millénaire, dans les villages de pasteurs des plateaux du Rift situés plus au Sud. Les pasteurs d'Ileret exploitaient également les eaux poissonneuses, alors en décrue, du lac Turkana (Barthelme, 1985).

Des indications similaires sur l'élevage pratiqué à une époque relativement ancienne proviennent du site d'Elé Bor, qui se compose d'une série d'affleurements rocheux dominant une région aujourd'hui aride, près des contreforts de l'escarpement du Rift éthiopien. Un certain nombre d'abris-sous-roche y présentent une longue séquence archéologique qui commence probablement au neuvième millénaire avant le présent. La chasse semble avoir été le fondement de l'économie locale pendant toute cette période bien que les espèces animales dont on a recueilli les restes indiquent que cette région a connu jusqu'à il y a environ 2 000 ans un climat un peu plus humide que le climat actuel. Les plus anciennes poteries apparaissent dans un niveau provisoirement daté du quatrième ou du cinquième millénaire, associées à des ossements de petit bétail et, ce qui est intéressant, à une dent de chameau. À la même période se rattachent un grand nombre de grandes meules, présentant une usure considérable, dont il est tentant de supposer qu'elles remplissaient une fonction liée à la préparation des céréales. On a retrouvé dans ce niveau des grains appartenant aux genres *Eragrostis* et *Sporobolus*, mais rien ne prouve qu'ils proviennent de plantes cultivées; d'ailleurs aucun des outils de pierre taillée d'Elé Bor n'était approprié à la culture des céréales. Lorsque le climat devint plus sec, on cessa d'utiliser les meules, et les poteries se firent beaucoup plus rares (Phillipson, 1984).

L'élevage n'est attesté sur les plateaux d'Afrique orientale qu'à la toute fin du quatrième millénaire avant le présent. Avant de présenter brièvement les données sur lesquelles s'appuie cette affirmation, il nous faut signaler qu'on a récemment prétendu que la présence de bovinés domestiques dans cette région remonte à une époque beaucoup plus reculée (Nelson et Kimengich, 1984). C'est ce que montrerait l'étude des sites kényens de Salasun, près de Naivasha, et de Lukenya Hill, à l'Est de Nairobi. Mais les relevés stratigraphiques, la datation des vestiges ou l'analyse des ossements sont sujets à contestation. C'est pourquoi il nous paraît préférable d'écarter l'hypothèse de Nelson et Kimengich tant que de nouvelles données n'auront pas été mises au jour.

Il faut tenir compte de la diversité des milieux géographiques qui étaient exploités par les premières communautés pastorales d'Afrique orientale (Ambrose, 1984). Bien qu'il s'agisse des communautés agricoles de l'Âge de la Pierre qui ont fait, en Afrique subsaharienne, l'objet des recherches les plus approfondies, de nombreux aspects de leur culture restent mal compris des

archéologues. On peut y distinguer deux faciès. L'Elmenteitien se caractérise par son industrie lithique, un type particulier de céramique, ses pratiques funéraires et la répartition géographique de ses sites autour de l'escarpement de Mau. D'autres vestiges culturels, plus variés, sont généralement regroupés sous le nom de « néolithique des pasteurs de la savane ». La céramique et les outils de pierre taillée de ce second faciès offrent une grande diversité dont la signification n'est pas encore bien comprise. Alors que les Elmenteitiens pratiquaient la crémation, les pasteurs du néolithique ensevelissaient leurs morts sous des tumulus de pierres. Certains de leurs villages étaient assez étendus, et les recherches mettront sans doute un jour en évidence un système complexe d'exploitation saisonnière des ressources. Les pasteurs du néolithique élevaient de vastes troupeaux de bovinés et de petit bétail, ils pratiquaient aussi la chasse autour de la plupart de leurs habitats. Des bols, des pilons et des plats de pierre ont été découverts en grand nombre aussi bien dans les sépultures que dans les habitats. La destination de ces ustensiles ne nous est pas connue; ils servaient peut-être à la préparation de pigments ou d'aliments végétaux. La linguistique historique semble indiquer que certaines de ces communautés pastorales parlaient une langue couchitique méridionale. Elle nous apprend aussi qu'elles pratiquaient, outre l'élevage, la culture du sol, mais les archéologues n'ont pas encore trouvé trace de cette dernière activité. L'aire culturelle des pasteurs du néolithique s'étend vers le Sud au moins jusqu'à la plaine de Serengeti, dans le Nord de la Tanzanie. Il est possible que la production vivrière remonte également à cette époque dans le bassin du lac Victoria, mais nous n'en avons pas encore la preuve. Plus au Sud, rien n'indique qu'une forme quelconque d'agriculture ait été pratiquée avant l'apparition de la métallurgie, il y a environ deux mille ans.

L'AFRIQUE SUBÉQUATORIALE

Les plus anciens témoignages d'une activité agricole dans les régions plus méridionales de l'Afrique sont de beaucoup postérieurs à la période que nous étudions dans ce chapitre. Signalons toutefois, par souci d'exhaustivité, que ses habitants, durant toute cette période, ont continué de mener la vie de chasseurs-collecteurs qui était celle de leurs prédécesseurs. Excepté dans les régions côtières, soumises à d'importantes variations du niveau de la mer, et dans les régions de haute altitude, normalement inhabitées, les modifications de l'environnement intervenues après le pléistocène n'ont probablement pas été aussi considérables que dans la moitié Nord du continent.

En Afrique centrale, l'évolution que nous avons décrite plus haut s'est sans doute poursuivie au cours du troisième millénaire avant le présent avec la lente progression vers le Sud, dans la forêt équatoriale, de communautés

agricoles qui cultivaient notamment l'igname et qui élevaient aussi, probablement, des troupeaux de chèvres. Comme les données archéologiques que nous a fournies cette région sont aussi rares qu'imprécises, les hypothèses provisoires qui ont été proposées à son sujet reposent dans une large mesure sur les contributions de la linguistique. En revanche, des recherches archéologiques beaucoup plus nombreuses ont été entreprises dans les savanes de l'Afrique orientale et australe. Il semble que dans ces régions les premiers producteurs de nourriture aient pratiqué une agriculture mixte et disposé d'un outillage métallique. Ils se sont apparemment répandus en très peu de temps dans une grande partie du territoire qu'occupaient auparavant les chasseurs-collecteurs à outillage lithique. De nombreux chercheurs s'accordent à penser qu'un mouvement de population considérable s'est produit, et que cette migration était le fait de populations de langues bantu (Phillipson, 1985*a*, 1985*b*). Cet important événement historique fera l'objet d'une analyse détaillée dans un des volumes suivants de cet ouvrage.

CONCLUSIONS

Ce chapitre consacré aux débuts de la production vivrière en Afrique a fait apparaître trois grandes évolutions.

Certains éléments de la production de nourriture dans le Nord de l'Afrique ont été, semble-t-il, importés du Sud-Ouest de l'Asie, où la production vivrière avait commencé plus tôt. L'élevage des moutons et des chèvres est cependant le seul qui ait connu un développement important au Sud du Sahara.

Il est à peu près certain qu'en Afrique subsaharienne les plus anciennes expériences agricoles ont eu lieu, au début du sixième millénaire, dans le Sud du Sahara et dans les régions limitrophes de la vallée du Nil, où l'on a établi, sans le moindre doute, la présence d'animaux domestiques et, de façon moins convaincante, celle de plantes cultivées. Il est aujourd'hui reconnu que les habitants de la vallée du Nil soudanais, et probablement aussi ceux d'autres régions, avaient élaboré un système complexe d'exploitation saisonnière des ressources qui entraînait, au moins dans une certaine mesure, des mouvements de population périodiques. La détérioration des conditions climatiques fut sans doute un des principaux facteurs qui ont contribué à l'extension de l'élevage vers le Sud : il se répand en effet dans la savane au quatrième millénaire, après avoir atteint un peu plus tôt le Nord du Kenya. Les populations humaines se sont alors également déplacées vers le Sud, peut-être simplement sous l'effet d'une extension progressive des déplacements périodiques. Nous ne savons toujours pas dans quelle mesure des cultures non céréalières, et peut-être aussi la riziculture, avaient pu se développer auparavant de façon indépendante en Afrique occidentale ; nous ne connaissons pas

non plus les relations qui existaient entre les commencements de la production vivrière en Éthiopie et l'agriculture des régions situées plus à l'Ouest. Toutefois, quelles que soient les particularités régionales, l'agriculture subsaharienne dans son ensemble doit être considérée comme le produit d'une évolution autonome.

Il est vraisemblable qu'il y a environ 3 200 ans l'agriculture était largement répandue dans la plus grande partie de la zone subsaharienne située au Nord de l'équateur; elle s'étendait alors vers le Sud jusqu'aux plateaux d'Afrique orientale où vivaient des communautés pastorales. Pendant peut-être un millénaire, la progression de l'agriculture ne semble pas avoir dépassé l'équateur, du moins dans la partie orientale de l'Afrique. Lorsque la production vivrière sera introduite au Sud de l'équateur, sa diffusion prendra une forme tout à fait différente : une importante migration de populations à agriculture mixte et connaissant la métallurgie aura pour effet de répandre en peu de temps, jusqu'au Cap, les plantes et les animaux qui avaient été domestiqués dans la moitié Nord du continent.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMS W. Y. 1977. *Nubia : Corridor to Africa*. Londres.
- AMBROSE S. H. 1984. The Introduction of Pastoral Adaptations to the Highlands of East Africa. Dans : J. D. Clark, S. A. Brandt (dir. publ.), *From Hunters to Farmers*. Berkeley. pp. 212–39.
- ARKELL A. J. 1949. *Early Khartoum*. Oxford.
- 1953. *Shaheinab*. Oxford.
- ATHERTON J. H. 1972. Excavations at Kamabai and Yagala Rock Shelters, Sierra Leone. *West Afr. J. Archaeol.* (Ibadan), Vol. 2, pp. 39–74.
- BARICH B. E. 1984. Fieldwork in the Tadrart Acacus and the « Neolithic » of the Sahara. *Curr. Anthropol.*, Vol. 25, pp. 683–6.
- BARTHELME J. W. 1985. *Fisher-Hunters and Neolithic Pastoralists in East Turkana, Kenya*. Oxford. (BAR Int. Ser., 254.)
- BEEK G. VAN. 1969. *Hajar bin Humeid*. Baltimore.
- CALVOCORESSI D., DAVID N. 1979. A New Survey of Radio-carbon and Thermoluminescence Dates for West Africa. *J. Afr. Hist.*, Vol. 20, pp. 1–29.
- CAMPS G. 1969. *Amekni, néolithique ancien du Hoggar*. Paris. (Mém. Cent. Rech. Anthropol. Préhist. Ethnogr., 10.)
- 1974. *Les Civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Paris.
- 1982. Beginnings of Pastoralism and Cultivation in North West Africa and the Sahara. Dans : J. D. Clark (dir. publ.), *Cambridge History of Africa*. Cambridge. Vol. 1, pp. 548–623.

- CLARK J. D. 1971. A Re-examination of the Evidence for Agricultural Origins in the Nile Valley. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 37, pp. 34–79.
- CLARK J. D., BRANDT S. A. (dir. publ.) 1984. *From Hunters to Farmers : The Causes and Consequences of Food Production in Africa*. Berkeley.
- CLARK D. J., PRINCE G. R. 1978. Use-Wear on Later Stone Age Microliths from Laga Oda, Haraghi, Ethiopia. *Azania* (Nairobi), Vol. 13, pp. 101–10.
- CLARK D. J., WILLIAMS M. A. J. 1978. Recent Archaeological Research in South-Eastern Ethiopia, 1974–5. *Ann. Ethiopie* (Addis-Abeba), Vol. 11, pp. 19–42.
- CONNAH G. 1981. *Three Thousand Years in Africa*. Cambridge.
- DOMBROWSKI J. 1970. Preliminary Report on Excavations in Lalibela and Natchabiet Caves, Begemeder. *Ann. Ethiopie* (Addis-Abeba), Vol. 8, pp. 21–9.
- EHRET C. 1979. On the Antiquity of Agricultures in Ethiopia. *J. Afr. Hist.*, Vol. 20, pp. 161–77.
- EPSTEIN H. 1971. *The Origin of the Domestic Animals of Africa*. New York.
- FATTOVICH R., MARKS A. E., MOHAMMED-ALI A. 1984. The Archaeology of the Eastern Sahel, Sudan : Preliminary Results. *Afr. Archaeol. Rev.*, Vol. 2, pp. 173–88.
- HARLAN J. R. 1969. Ethiopia, a Centre of Diversity. *Econ. Bot.* (Lancaster), Vol. 23, pp. 309–14.
- 1971. Agricultural Origins : Centers and Noncenters. *Science* (Washington), Vol. 174, pp. 468–74.
- 1982. The Origins of Indigenous African Agriculture. Dans : J. D. Clark (dir. publ.), *Cambridge History of Africa*. Cambridge. Vol. 1, pp. 624–57.
- HARLAN J. R., DE WET J. M. J., STEMLER A. B. L. (dir. publ.) 1976. *Origins of African Plant Domestication*. La Haye.
- HASSAN F. A. 1985. Radiocarbon Chronology of Neolithic and Predynastic Sites in Upper Egypt and the Delta. *Afr. Archaeol. Rev.*, Vol. 3, pp. 95–116.
- 1986. Chronology of the Khartoum « Mesolithic » and « Neolithic » and Related Sites in the Sudan. *Afr. Archaeol. Rev.*, Vol. 4, pp. 83–102.
- HIGGS E. S. (dir. publ.) 1972. *Papers in Economic Prehistory*. Cambridge.
- HITCHCOCK R. K., EBERT J. I. 1984. Foraging and Food Production among Kalahari Hunter-Gatherers. Dans : J. D. Clark, S. A. Brandt (dir. publ.), *From Hunter to Farmers*. Berkeley. pp. 328–48.
- HOLL A. 1985. Subsistence Patterns of the Dhar Tichitt Neolithic, Mauretania. *Afr. Archaeol. Rev.*, Vol. 3, pp. 151–62.
- JODIN A. 1959. Les Grottes d'El Khrill à Achakar, province de Tanger. *Bull. archéol. maroc.* (Rabat), Vol. 3, pp. 249–313.
- KRZYZANIAK L. 1978. New Light on Early Food Production in the Central Sudan. *J. Afr. Hist.*, Vol. 19, pp. 159–72.

- LHOTE H. 1959. *The Search for the Tassili Frescoes*. Londres.
- MCBURNEY C. B. M. 1967. *The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the Southwest Mediterranean*. Cambridge.
- MCINTOSH R. J., MCINTOSH S. K. 1981. The Inland Niger Delta before the Empire of Mali : Evidence from Jenné-jeno. *J. Afr. Hist.*, Vol. 22, pp. 1–22.
- MARET P. de. 1980. Preliminary Report on 1980 Fieldwork in the Grassfields and Yaounde, Cameroon. *Nyame Akuma* (Calgari), Vol. 17, pp. 10–12.
- MARKS A. E. *et al.* 1985. The Prehistory of the Central Nile Valley as Seen from its Eastern Hinterlands. *J. Field Archaeol.*, Vol. 12, pp. 261–78.
- MIÈGE J. 1954. Les Cultures vivrières en Afrique occidentale. *Cah. Outre-Mer* (Bordeaux), Vol. 7, pp. 25–50.
- MOHAMMED-ALI A. 1982. *The Neolithic Period in the Sudan, c.6000–2500 BC*. Oxford. (BAR Int. Ser., 139.)
- MORI F. 1965. *Tadrart Acacus : arte rupestre e culture del Sahara preistorico*. Turin.
- MUNSON P. J. 1976. Archaeological Data on the Origins of Cultivation in the South-Western Sahara and their Implications for West Africa. Dans : J. R. Harlan *et al.* (dir. publ.), *Origins of African Plant Domestication*. La Haye. pp. 187–210.
- MUZZOLINI A. 1986. *L'Art rupestre préhistorique des massifs centraux sahariens*. Oxford. (BAR Int. Ser., 318.)
- NELSON C. M., KIMENGICH J. 1984. Early Phases of Pastoral Adaptation in the Central Highlands of Kenya. Dans : L. Krzyzaniak, M. Kobusiewicz (dir. publ.), *Origin and Early Development of Food-Production Cultures in North-East Africa*. Poznań. pp. 481–7.
- NOTEN F. Van. 1978. *Rock Art of the Jebel Uweinat, Libyan Sahara*. Graz.
- PHILLIPSON D. W. 1977a. The Excavation of Gobedra Rock Shelter, Axum. *Azania* (Nairobi), Vol. 12, pp. 53–82.
- 1977b. Lowasera. *Azania* (Nairobi), Vol. 12, pp. 1–32.
- 1984. Aspects of Early Food Production in Northern Kenya. Dans : L. Krzyzaniak, M. Kobusiewicz (dir. publ.), *Origin and Early Development of Food-Production Cultures in North-East Africa*. Poznań. pp. 489–95.
- 1985a. An Archaeological Reconsideration of Bantu Expansion. *Muntu* (Paris), Vol. 2, pp. 69–84.
- 1985b. *African Archaeology*. Cambridge.
- ROUBET C. 1979. *Économie pastorale préagricole en Algérie orientale : le néolithique de tradition capsienne*. Paris, CNRS.
- SAXON E. C. 1974. Results of Recent Investigations at Tamar Hat. *Libyca* (Paris), Vol. 22, pp. 49–91.

- SHAW T. 1944. Report on Excavations Carried Out in the Cave Known as Bosumpra at Abetifi, Kwahu, Gold Coast Colony. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 10, pp. 1–67.
- 1969. The Late Stone Age of the Nigerian Forest. Dans : J. Lebeuf (dir. publ.), *Actes 1^{er} Colloque international d'archéologie africaine*. Fort-Lamy. pp. 364–73.
- SMITH A. B. 1974. Preliminary Report of Excavations at Karkarichinkat, Mali. *West Afr. J. Archaeol.* (Ibadan), Vol. 4, pp. 33–55.
- 1975. Radiocarbon Dates from Bosumpra Cave, Abetifi, Ghana. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 41, pp. 179–82.
- 1980a. Domesticated Cattle in the Sahara and their Introduction into West Africa. Dans : M. A. J. Williams, H. Faure (dir. publ.), *The Sahara and the Nile*. Rotterdam. pp. 489–501.
- 1980b. The Neolithic Tradition in the Sahara. Dans : M. A. J. Williams, H. Faure (dir. publ.), *The Sahara and the Nile*. Rotterdam. pp. 451–65.
- 1984. Origins of the Neolithic in the Sahara. Dans : J. D. Clark, S. A. Brandt (dir. publ.), *From Hunters to Farmers*. Berkeley. pp. 84–92.
- 1986. Cattle Domestication in North Africa. *Afr. Archaeol. Rev.*, Vol. 4, pp. 197–203.
- SMITH H. S. 1969. Animal Domestication and Animal Cult in Dynastic Egypt. Dans : P. J. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Londres. pp. 307–14.
- SMITH P. E. L. 1968. Problems and Possibilities of the Prehistoric Rock Art of Northern Africa. *Afr. Hist. Stud.* (Boston), Vol. 1, pp. 1–39.
- STAHL A. B. 1985. Reinvestigation of Kintampo 6 Rock Shelter, Ghana : Implications for the Nature of Culture Change. *African Archaeological Review*, Vol. 3, pp. 117–50.
- STEHLI P. (dir. publ.) 1978. *Sahara*. Cologne.
- SUTTON J. E. G. 1974. The Aquatic Civilization of Middle Africa. *J. Afr. Hist.*, Vol. 15, pp. 527–46.
- WENDORF F., HASSAN F. A. 1980. Holocene Ecology and Prehistory in the Egyptian Sahara. Dans : M. A. J. Williams, H. Faure (dir. publ.), *The Sahara and the Nile*. Rotterdam. pp. 407–19.
- WENDORF F., SCHILD R. (dir. publ.) 1976. *Prehistory of the Nile Valley*. New York.
- WENDT W. E. 1966. Two Prehistoric Archaeological Sites in Egyptian Nubia. *Postilla* (New Haven, Conn.), Vol. 102, pp. 1–46.
- WILLCOX A. R. 1984. *The Rock Art of Africa*. Londres.
- ZEUNER F. 1963. *History of Domesticated Animals*. Londres.

41

Le néolithique et le chalcolithique en Asie occidentale

(depuis il y a 12 000 ans
jusqu'à il y a 5 000 ans)

James Mellaart

Les découvertes archéologiques effectuées depuis une quarantaine d'années en Asie occidentale et dans les régions voisines ont considérablement modifié la conception traditionnelle d'après laquelle les cultures se seraient diffusées à partir de centres primaires, en direction de centres secondaires. Elles ont aussi profondément renouvelé la question controversée de la naissance de la civilisation, que l'on croyait autrefois limitée à l'Égypte, à la basse-Mésopotamie et aux vastes plaines de l'Indus. En étendant l'axe d'action de l'archéologie bien au-delà du seuil de civilisation, conventionnellement placé entre il y a environ 5 000 et 12 000 ans, nous avons aujourd'hui la possibilité de voir le développement culturel dans toute sa diversité durant les sept millénaires précédents, non seulement en Égypte, en Irak et dans le sous-continent indien mais aussi dans tous les autres territoires.

La collaboration des scientifiques, qu'ils soient zoologistes, botanistes ou physiciens, a beaucoup aidé les archéologues dans leurs efforts pour dater les débuts de l'agriculture et de la domestication des animaux, et pour établir une chronologie absolue fondée sur les dates fournies par radiocarbone calibrées au moyen de la dendrochronologie. Tous les archéologues sont désormais obligés de tenir compte de cette nouvelle chronologie.

Bien qu'une partie seulement en ait été publiée et entièrement assimilée, les découvertes de ces quarante dernières années ont quasiment réduit à néant

les fondements sur lesquels s'appuyaient les théories archéologiques en vigueur entre les années 1920 et 1940. Beaucoup d'archéologues ne se sont pas encore rendus à l'évidence et continuent de mener un combat d'arrière-garde en faveur des thèses auxquelles ils sont attachés. D'autres, moins conservateurs, estiment que ces nouvelles données appellent de nouvelles interprétations fondées sur les faits et non pas sur des conceptions dépassées et discréditées, formulées à une époque où les faits établis étaient rares et les conjectures nombreuses. Pour sa part, l'auteur du présent chapitre aime mieux s'appuyer sur les faits que sur des hypothèses érigées en dogmes.

Les 7 000 ans d'évolution culturelle qui font l'objet de ce chapitre sont, à l'exception des derniers siècles, entièrement compris dans la période d'avant l'écriture. La chronologie relative de cette période est déterminée par l'étude des séquences stratigraphiques; sa chronologie absolue est, elle, déterminée par les datations au carbone 14 calibrées. Ce calibrage n'a pas encore pu remonter plus haut que 9 200 ans avant le présent en âge réel (ce qui équivaut à une date brute, non calibrée, d'il y a 8 250 ans). Des dates « réelles » plus hautes, donc plus anciennes que 9 200 ans, sont encore « provisoires », ce que l'on ne peut oublier.

En attendant des dates plus affinées, on peut présenter un tableau chronologique simplifié comme ci-dessous :

Tableau 16 chronologique du pré-néolithique et du néolithique en Asie occidentale (d'après J. Mellaart).

Fin du Halaf/Débuts de l'Obeid 3	il y a environ 7 250-7 000 ans
Débuts du Halaf, Hassuna, Samarra	il y a environ 8 250 ans
NPCB tardif, Çatal Hüyük, Bouqras, Umm Dabaghiyah	il y a environ 9 250 à 8 250 ans
NPCB ancien	il y a environ 10 500 à 9 250 ans
NPCA	il y a environ 11 000 à 10 500/10 250 ans
Natoufien tardif	il y a environ 11 700 à 11 000 ans
Natoufien ancien	il y a environ 12 750 (?) ans
Kébarien géométrique	il y a environ 14 500 (?) à 12 750 (?) ans
Kébarien	il y a environ 19 000 à 14 500 ans

Lorsqu'on traite cette période, le plus simple est de compter par millénaires et d'éviter l'usage de termes localement limités et qui prêtent à confusion, comme « mésolithique », « chalcolithique », « Âge du Cuivre » qui avaient été créés pour désigner certaines stades atteints par la technologie des armes et des outils dans certaines cultures et que de nouvelles découvertes ont rendu périmés. Par ailleurs, comme certaines cultures de l'Asie occidentale ont duré un millier d'années ou même plus, une référence, par exemple, au

huitième millénaire (avant le présent) possède une valeur universelle. Il est évidemment plus difficile de dater des phénomènes particuliers à l'intérieur de telle ou de telle culture, mais il n'y a pas là de quoi dérouter les archéologues, depuis longtemps familiarisés avec ce genre de problèmes.

L'importance décisive des sept millénaires qui se sont écoulés en Asie occidentale (d'il y a 12 000 à 5 000 ans) vient du fait que c'est là que les populations du paléolithique supérieur se sont aperçues qu'en supplément de l'exploitation des ressources naturelles (chasse du gibier à poil et à plume, pêche, collecte) comme elles le faisaient depuis toujours, elles pouvaient produire des aliments. Elles comprirent d'une part qu'elles pouvaient planter les graines des céréales et des légumineuses et stocker les récoltes ainsi obtenues, et d'autre part que certains animaux pouvaient être domestiqués et constituer une réserve vivante de nourriture.

Ces découvertes ont permis d'associer l'élevage à l'agriculture — agriculture mixte qui fournit la base économique du développement de la culture et des civilisations. Le célèbre paléoethnobotaniste Hans Helbaek a pu écrire que « le grain était l'artefact le plus précieux de l'humanité ». V. Gordon Childe a parlé à ce propos de « Révolution néolithique » et situé cet événement dans les bassins du Nil (Égypte), du Tigre et de l'Euphrate (en Mésopotamie), et de l'Indus (au Pakistan) — là où se développeront, mais beaucoup plus tard, les trois grandes civilisations fluviales. Il attribue cette révolution au dessèchement progressif survenu à la fin de la période glaciaire (c'est la « théorie des oasis »).

L'idée d'après laquelle un accroissement démographique aurait entraîné une crise de subsistance que seule la production de nouvelles ressources alimentaires permettait de résoudre est encore répandue, mais elle n'est pas confirmée par les données dont nous disposons. On voit mal comment la fin de la période glaciaire dans des régions situées plus au Nord que l'Asie occidentale aurait pu être la cause d'une évolution qui avait commencé bien avant. En effet, ce changement climatique est postérieur à la disparition du Natoufien, dans le Levant, il y a environ 11 000 ans, époque à laquelle les habitants de Mureybet, sur l'Euphrate, à l'est d'Alep, pratiquaient déjà l'agriculture ! La théorie des oasis a été abandonnée, et l'idée d'une « Révolution néolithique » paraît elle aussi naïve aujourd'hui, étant donné que nous avons affaire à quelque chose qui n'est ni un événement soudain, ni « néolithique ». On ne saurait trop souligner qu'il s'agit au contraire d'une très longue évolution qui, d'après les résultats des fouilles d'Aïn Guev (carbone 14 : il y a environ 15 700 ans), semble commencer au kébarien récent, qui s'accroît pendant le Natoufien (d'il y a environ 12 750 à 11 000 ans) et qui aboutit à la production du blé amidonnier et d'orge mondé à deux rangs parfaitement domestiqués à Jéricho NPCA (néolithique précéramique A) il y a environ 11 000 ans. Cette évolution couvre donc plus de cinq millénaires.

Les peuples qui ont fait les premières expériences d'agriculture n'étaient pas des nouveaux venus doués de talents particuliers, mais les descendants des chasseurs-collecteurs du paléolithique supérieur. Autrement dit, l'agriculture a connu un développement indigène. Grands consommateurs de viande de gazelle et de chèvre, il semble que ces chasseurs aient entrepris, pendant le kébarien récent, de domestiquer ces animaux en commençant par les parquer; on peut penser qu'en observant attentivement leurs habitudes alimentaires, ils ont été amenés à supposer que les céréales avaient aussi une valeur nutritive pour les êtres humains.

Tôt ou tard, les bandes de chasseurs ont dû se rendre compte que le parage pouvait résoudre une partie de leurs problèmes alimentaires, et qu'en plantant des graines de blé ou d'orge — plantes qui croissaient à l'état sauvage dans la région — elles pourraient subvenir au reste de leurs besoins. Elles ont dû s'apercevoir que ces plantes indigènes, qui jusque-là n'étaient consommées que par les animaux, pourraient également fournir de la nourriture aux hommes une fois qu'on aurait mis au point l'outillage nécessaire à sa préparation : des mortiers et des pilons pour séparer le grain de la balle, des meules pour le transformer en farine, et des fosses aux parois recouvertes d'argile pour le conserver et le protéger de l'humidité qui, en le faisant germer, le rendrait impropre à la consommation. Pour débarrasser le grain de l'enveloppe qui l'enserrait, on prit aussi, dès cette époque, l'habitude de le griller légèrement, au début dans une fosse, plus tard dans un four. Cet usage du feu a permis la conservation des vestiges carbonisés qu'on a retrouvés à Mureybet et à Abu Hureyra; ce sont les plus anciens spécimens de céréales que nous connaissions. Ces vestiges pourraient appartenir au début de la période postnatoufienne, c'est-à-dire au NPCA dérivé du Natoufien. Si les sites du Natoufien n'ont pas encore livré de vestiges de grain, il est à peu près certain qu'on en découvrira un jour ou l'autre : on y a en effet trouvé l'outillage dont il a été question (mortiers, pilons, meules, fosses à grain); de nombreux squelettes d'Aïn Mallaha (Eynan) ont les dents usées par la mastication des céréales; des commensaux de l'homme tels que le rat et la souris sont présents dans les sites natoufiens; enfin, contrairement à ce qu'on observe durant la période précédente, les villages natoufiens ont été construits à proximité de bois de chênes et de pistachiers, arbres sous lesquels poussaient le blé amidonnier et l'orge à deux rangs. Tout cela montre clairement que, comme certains kébariens à une époque encore plus reculée (Aïn Guev), les Natoufiens s'intéressaient aux céréales sauvages, qu'ils fabriquaient des instruments pour en tirer de la nourriture, qu'ils savaient les stocker et qu'ils en consommaient. Mais nous ignorons pour le moment s'ils se contentaient de récolter ces céréales à l'état sauvage ou si, déjà, ils en plantaient les graines autour de leurs villages, pratiquant ainsi l'agriculture, ce qui, par définition, les ferait entrer dans le néolithique.

L'importance de la sédentarité dans la culture natoufienne est manifeste. Des villages permanents se sont formés dès le Natoufien récent à Mureybet, qui est un des tells les plus anciens. Toutefois, aucun des sites natoufiens ne semble avoir été occupé pendant très longtemps. Même en distinguant des sous-périodes, il est tout à fait improbable que les trois niveaux de construction superposés d'Aïn Mallaha aient été successivement habités pendant plus de 1 500 ans. Aucun de ces sites n'était non plus très étendu. On pense maintenant qu'Aïn Mallaha ne contenait que cinquante maisons rondes pouvant abriter tout au plus quelques centaines de personnes. Il existe par ailleurs des constructions natoufiennes de nature moins permanente : des habitations d'été ou d'hiver qu'on occupait pendant les expéditions de chasse ou de collecte, qui étaient dépourvues de l'outillage nécessaire à la préparation des aliments végétaux, et dans lesquelles, fait significatif, on n'a pas trouvé de sépultures. Il semble que le corps de ceux qui mouraient loin de chez eux était exposé ou enseveli temporairement avant de recevoir une sépulture définitive auprès de leurs parents dans les habitats permanents. D'où la coexistence de sépultures centrales et de sépultures secondaires, ces dernières souvent incomplètes.

L'ocre rouge, imitant le sang, était fréquemment employée dans les sépultures comme en Europe au paléolithique supérieur, à Çatal Hüyük (Anatolie au neuvième millénaire, et peut-être à Haçilar I et au néolithique acéramique à Mehrgarh (Pakistan). Contrairement aux chasseurs du kébarien, les Natoufiens semi-sédentarisés enterraient les morts à l'intérieur de leurs maisons ; de toute évidence, l'idée de foyer s'était développée. Il semble établi que les Natoufiens faisaient des offrandes funéraires : on note une prédilection pour les coquillages de dentalium provenant de la Méditerranée ou de la mer Rouge, cousus sur des coiffures ou façonnés en bijoux (bracelets, anneaux de cheville, colliers, etc.) que portaient aussi probablement les vivants. Les sépultures ont également livré des perles phalliques, des éléments de colliers confectionnés avec des phalanges de gazelles, et des « couteaux à faucher » en pierre ou en os, sculptés en forme de gazelles (leur utilisation en tant que faucille demeure contestée). On n'a découvert jusqu'à présent qu'un très petit nombre de figurines anthropomorphes ; et il n'existe aucun exemple indiscutable de salle destinée au culte, bien qu'une maison ronde d'Aïn Mallaha contienne un parapet et des murs recouverts d'un enduit rouge, et qu'une autre maison ronde soit garnie de poteaux de bois disposés en cercle. La brique crue n'était pas encore en usage, et si l'on trouve des figurines en argile cuite, la céramique était encore inconnue. Les vêtements étaient probablement fabriqués avec des peaux et des fourrures, peut-être aussi avec du feutre. Il est possible que des gazelles aient été apprivoisées, mais les Natoufiens n'avaient encore domestiqué de façon définitive aucune espèce animale, sauf peut-être le chien.

Le Natoufien illustre donc parfaitement la dernière phase du paléolithique supérieur, seuil d'une ère nouvelle (le néolithique agricole), que l'homme était peut-être déjà en train de franchir. L'économie mixte du Natoufien associe la chasse du gibier à poil et à plume, la pêche et la collecte aux premières tentatives de culture des céréales, là où les conditions étaient favorables, dans les régions où le blé, l'orge et l'amidonnier poussaient à l'état sauvage. Ailleurs, les Natoufiens et les héritiers de l'ancestrale culture kébarienne continuaient à pratiquer la chasse et la collecte traditionnelles.

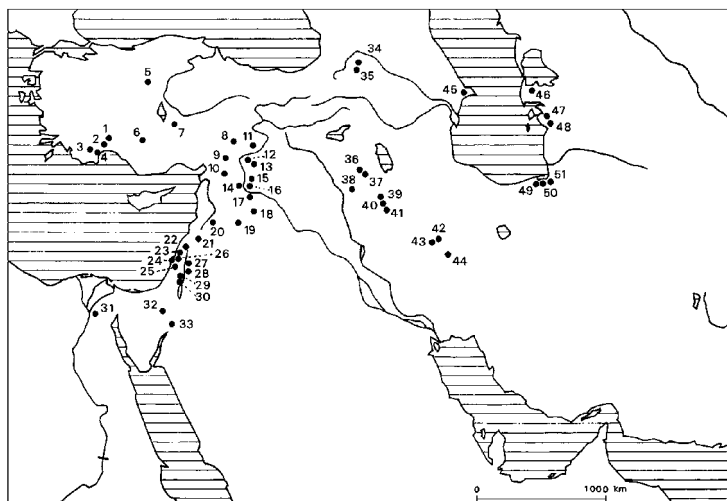
Le Natoufien (ou, si l'on préfère, l'aire géographique où se rencontrent ses armes et ses outils de silex typiques) ne se limite pas à la Palestine, mais s'étend du Nord de la Syrie au Néguev. Il a par ailleurs laissé des traces isolées à Héloüan et dans le Fayoum, en basse Égypte. Des vestiges semblables à ceux du Natoufien ont été recueillis dans la région d'Antalya, sur la côte méridionale de l'Anatolie, où la culture de Beldibi fait suite à celle de Belbaçi de la même façon que le Natoufien succède au kébarien. Comme, dans d'autres sites, de telles séquences remontent jusqu'au paléolithique inférieur, il est possible que, dans des temps reculés, un seul complexe culturel se soit étendu sur tout le pourtour de la Méditerranée orientale. La Syrie et la Palestine ont peut-être servi de refuge aux habitants de l'Anatolie durant les périodes les plus froides de l'âge glaciaire. Lorsque le climat a commencé à se réchauffer, les Anatoliens seraient retournés dans leur région d'origine, tout en conservant, comme nous le verrons, des relations avec le Levant.

LE NÉOLITHIQUE PRÉCÉRAMIQUE A (NPCA)

DANS LE LEVANT

(IL Y A 11 000 À 10 500/10 250 ANS) (Carte 46)

Cette culture dérive manifestement du Natoufien, comme en témoignent ses structures de pierre, ses cabanes rondes, sa pratique de l'inhumation, individuelle ou collective, en position repliée, son utilisation de l'ocre rouge, l'importance particulière donnée aux crânes et sa prédilection pour la viande de gazelle (on mangeait aussi parfois du renard ou de la chèvre). La chasse continue de fournir la plus grande partie de la nourriture. Des armatures de flèches (de type khiamien) font leur apparition, de même que des haches de silex, des hachettes de néphrite et des burins pour le travail du bois. L'industrie de l'os est florissante. Quelques récipients de pierre ont été mis au jour, mais les populations du NPCA utilisaient sans doute aussi des récipients faits de matériaux périssables (bois, peaux, cuir), ainsi que des ouvrages de vannerie revêtus d'une couche protectrice de gypse ou de bitume. À Mureybet III (il y a environ 10 000 ans), un certain nombre de vases séchés



Carte 46 Carte de l'Asie occidentale entre 11 000/10 500 et 10 250 avant le présent :

1. Öküzlü 'In — 2. Kara 'In — 3. Belbaçi — 4. grottes de Beldibi — 5. Macun Çay — 6. Çatal Hüyük — 7. Tepesi-Çiftlik — 8. grotte de Direkli — 9. grotte de Sarkli — 10. Qaramel — 11. grottes de Palanli — 12. Söğüttaşları — 13. Biri Hezallıçı — 14. Nahr Homr — 15. Sheikh Hasan — 16. Mureybet — 17. Tell Abu Hureyra — 18. El-Kowm — 19. sites de Palmyre — 20. Yabrud — 21. Tell Aswad — 22. Aïn Mallaha — 23. Hayonim — 24. El Wad — 25. Kebara — 26. Nahal Oren — 27. Aingey — 28. Wadi Hammeh — 29. Jéricho — 30. Gilgal, Netiv Hagdud — 31. Héliouan — 32. Kos-hzin — 33. Beidha — 34. Dzermuxh — 35. Edzani — 36. Zawi Chemi — 37. grotte de Shanidar — 38. M'Lefaat — 39. grotte de Zarzi — 40. grotte de Palegawra — 41. Karim Shahir — 42. Ganj Dareh — 43. Tepe Asiab — 44. grotte de Pa Sangar — 45. Kobistan — 46. grotte de Kailu — 47. grotte de Jebel — 48. grotte de Damdam Ches-hme — 49. Ali Tape — 50. grotte de Hotu — 51. grotte de Belt (d'après J. Mellaart).

au soleil paraissent avoir été durcis par l'incendie qui a détruit la maison où ils furent découverts. À Jéricho et à Tell Aswad, sur le lac d'Ateibe, on se sert maintenant de briques séchées au soleil de forme convexe (en dos d'âne) pour la construction des terrasses qui relient les habitations à demi enterrées. La charpente de ces maisons est constituée de torchis de type zafira. Des structures similaires ont caractérisé à Jéricho la première phase de cette période (le protonéolithique). Plus tard, elles seront remplacées par des maisons rondes de brique crue, dont les toits avaient peut-être la forme de coupoles.

Dérivées de prototypes natoufiens, de telles structures à plan rond ou ovale et à fondations de pierre sont caractéristiques du NPCA (Jéricho [fig. 106 B], Netiv Hagdud, Nahal Oren, [Wadi Fallah]). Les villages perma-

nents formant des tells sont maintenant bien plus nombreux, et divers détails témoignent d'un raffinement beaucoup plus grand qu'à la période précédente. Les maisons de Mureybet II se distinguent par un enduit d'argile rouge et par un dallage de pierre. À Mureybet III, les murs d'un « sanctuaire » sont ornés de chevrons horizontaux peints en noir sur fond jaune; ce sanctuaire contenait une sépulture dans laquelle on a découvert une dague d'obsidienne. Les habitants de Mureybet III avaient tendance à diviser par des plates-formes et des cloisons l'intérieur de leurs maisons circulaires (fig. 107). Vers la même époque apparaissaient à Mureybet et à Sheikh Hasan des constructions rectangulaires de pierre et de brique où l'on entraînait vraisemblablement par le toit; il s'agissait peut-être d'entrepôts collectifs pour les produits agricoles.

À Nahal Oren, les maisons s'élevaient sur des terrasses épaulées par des murs de soutènement. Mais la merveille de cette époque était la ville fortifiée de Jéricho avec son fossé creusé dans le roc et son rempart de pierre reconstruit deux fois, haut de 5 mètres. À l'intérieur de la muraille se dressait une grande tour (fig. 106 A), également de pierre, qui servait peut-être de poste de guet, au sommet de laquelle on accédait par un escalier intérieur et qui domi-

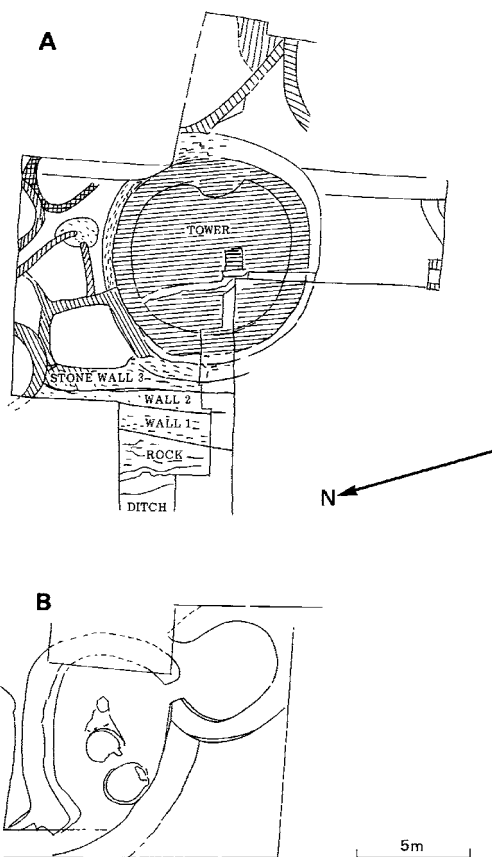


Figure 106 Jéricho (NPCA). A. Tour (plan); B. Habitations rondes (plan) (d'après Kenyon, 1980, planches 209, 277b et 278b).

naît des magasins de brique crue. Dans un de ces magasins furent trou-vés les premiers grains d'orge et d'amidonner domestiqués. K. Ke-nyon a estimé à envi-ron deux mille per-son-nes la population de Jéricho NPCA; Murey-bet, qui était déjà une grande agglomération pour l'époque, regroupait peut-être deux cents maisons, alors qu'il n'en subsiste que treize à Nahal Oren. L'accroissement démo-graphique et la sédentarisation s'expliquent facilement par l'introduction de l'agriculture qui caractérise cette période. Les trois sites qui nous ont livré des restes de végétaux en grain, (orge, lentil-les, pois, amandes, pistaches et figues à Mureybet II et III; blé amidonnier et orge

domestiqués, lentilles et figues à Jéricho NPCA), pouvaient s'approvisionner facilement en eau grâce à la proximité de l'Euphrate, du lac d'Ateibe ou de la grande source de Jéricho (Ain es-Sultan). Le besoin de fortifier leur ville qu'ont éprouvé les habitants de Jéricho montre qu'ils étaient entourés de voisins envieux. Certains archéologues ont voulu faire de cette ville un important centre commercial où s'échangeaient le sel, le soufre et le bitume; mais cette hypothèse n'a guère été confirmée par les fouilles. En revanche, l'obsidienne extraite de Çiftlik, en Anatolie centrale, était importée en Palestine depuis le tout début de cette période, il y a environ 11 000 ans; elle passait évidemment par le Nord de la Syrie, où elle apparaît sporadiquement dès le kébarien (Nahr Homr).

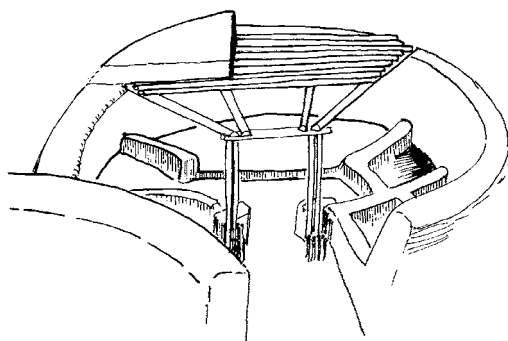
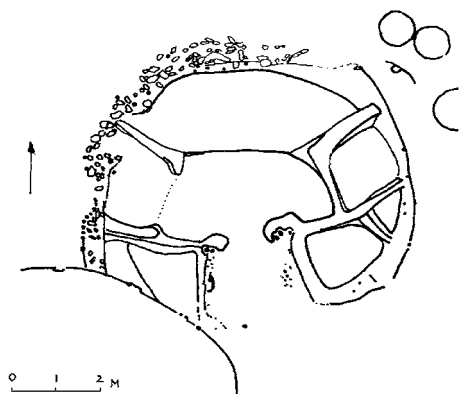


Figure 107 Mureybet III (Syrie). Maison ronde : plan et reconstitution (d'après Cauvin, 1977).

Jéricho a peut-être exporté surtout des semences et sa technologie agricole, qui était alors plus précieuse que n'importe quelle marchandise.

Les vestiges du NPCA sont trop rares pour que nous puissions mieux connaître l'art, la religion et les structures sociales de cette période décisive. Nous ne pouvons qu'entrevoir les réalisations du NPCA, mais le peu que nous apercevons est déjà remarquable. Aucun archéologue n'aurait pu prévoir la découverte de Jéricho NPCA. Toutefois on ne saurait y voir, comme certains, un phénomène aberrant. Les sites exceptionnels comme celui de Jéricho sont les hauts lieux de l'archéologie; ils nous rappellent que nous avons encore beaucoup à apprendre.

LA RÉGION DU ZAGROS D'IL Y A 12 000 À 9 500 ANS

Avant d'aborder les progrès spectaculaires qui marquent, sur un territoire beaucoup plus étendu, la seconde moitié du dixième millénaire et tout le neuvième millénaire avant le présent, il nous faut indiquer brièvement l'évolution culturelle analogue à celle du Natoufien et du NPCA qui s'est produite à l'Est du Levant, dans la région du Zagros. Jusqu'à présent, les recherches entreprises dans cette région d'une importance vitale, à la frontière de l'Irak et de l'Iran, n'ont eu que trop peu d'ampleur. En l'absence de sites intermédiaires, il est impossible de savoir si à l'Ouest, la tradition natoufienne entretenait des liens avec la culture de Zawi Chemi-Shanidar, dans le Zagros, à l'Est. Il serait bien étonnant que ces deux cultures fussent demeurées étrangères l'une à l'autre, mais nous n'avons pas encore la preuve de leurs relations. La séquence, dans le Zagros, remonte au Zarzien d'il y a 22 000 à 10 600 ans, qui présente un important ensemble microlithique comparable à ceux du kébarien et du Natoufien réunis. La plus grande partie de cet outillage a été découverte dans des grottes et des abris-sous-roche. La grotte de Shanidar comporte cependant une annexe en plein air, le site de Zawi Chemi, daté au carbone 14, d'il y a environ 11 000 ans. On y distingue difficilement les traces de structures curvilignes et de silos, et rien n'atteste l'utilisation de la brique crue. L'outillage est comparable, dans l'ensemble, à celui des sites syropalestiniens. Des squelettes ont été retrouvés en position contractée sous le sol des habitats. Aucun vestige d'aliments végétaux n'a pu être décelé, mais on a retrouvé les ustensiles qui servaient à la préparation des céréales — et les squelettes ont les mêmes dents usées que ceux d'Aïn Mallaha. Ils montrent aussi que ces gens souffraient de paludisme à *Plasmodium falciparum*. La chasse (aux caprinés, aux cervidés, à la gazelle, à l'onagre, aux bovinés, etc.) assurait encore l'essentiel de la subsistance, mais on avait commencé à domestiquer le mouton. Le chien domestique est attesté dans cette région il y a environ 15 000/14 000 ans (grotte de Palegawra). Les grandes ailes d'oiseaux trouvées dans une pièce à Zawi

Chemi ont dû avoir rempli quelque fonction rituelle. La présence de chèvres domestiques est attestée vers 10 000 près du site de taille du silex de Tepe Asiab. Les fouilles de Shanidar nous ont apporté la preuve d'une activité d'échange : on y a découvert en effet de l'obsidienne originaire de la région de Van, ainsi qu'une perle de cuivre natif (?) qui semble provenir d'Ergani Maden, près de Diyarbekir. Des figurines d'argile font leur apparition à Karim Shahir, où l'on utilise par ailleurs du calcaire pour fabriquer des bracelets.

Les objets remarquables ne sont pas encore très nombreux, mais ils annoncent l'importante évolution qui aura lieu après il y a environ 9 500 ans. La répartition géographique de la culture du Zagros est mal connue ; on la situe aujourd'hui dans une vaste région qui s'étend depuis le Nord-Est de l'Irak jusqu'au Fars. On suppose qu'elle était aussi en relation avec le « mésolithique » des bords de la mer Caspienne et avec la Transcaucasie, où se trouve, près de Bakou, le site de Kobistan aux fascinantes gravures rupestres. L'évolution ultérieure des communautés agricoles de ces régions au cours du néolithique tend à prouver que ces faciès n'étaient pas tant dus à une diffusion culturelle que le résultat du développement indigène de cultures épipaléolithiques (« mésolithiques ») sur lesquelles nous savons encore trop peu de choses pour déterminer leur place dans la mosaïque culturelle de cette époque.

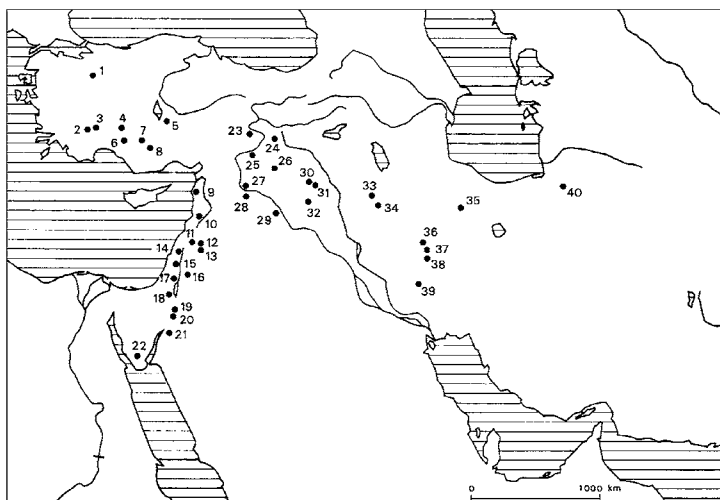
LE NÉOLITHIQUE PRÉCÉRAMIQUE B (NPCB)

DANS LE LEVANT

(IL Y A 10 500 ANS À 8 250 ANS) (Carte 47)

Cette période, qui s'étale sur deux millénaires ou davantage, fut d'une importance capitale pour l'Asie occidentale. Outre la domestication des plantes, on était parvenu, avant la fin de la période, à domestiquer (quoique pas partout) cinq espèces animales : le chien, la chèvre, le mouton, le bœuf et le porc. Au NPCB apparaissent aussi le pastoralisme et le tissage. Cette dernière technique est appliquée, sous toutes ses formes, aussi bien aux fibres végétales (joncs, roseaux, lin) que, plus tard, à la laine. Les vases en pierre sont devenus plus abondants et plus raffinés ; on fabrique aussi les mêmes modèles en « vaisselle blanche » — un mélange de marne et de chaux qu'on soumet à la cuisson. Les premières poteries font leur apparition ; certains de ces pots en céramique sont peints. Certains sites ont livré des peintures murales. Le long apprentissage du travail de l'argile débouche enfin, après beaucoup d'hésitations, sur la production d'un grand nombre de figurines, de statuettes et de reliefs en plâtre.

On trouve même des sculptures en ronde-bosse ayant la moitié de la taille humaine, ainsi que des crânes humains dont la face a été rendue avec du plâtre peint. Les sols peints en rouge et soigneusement polis qui caractérisent cette



Carte 47 Carte de l'Asie occidentale entre 10 500 et 8 250 : 1. Demirci Hüyük — 2. Haçilar — 3. Kuruçay — 4. Erbaba — 5. Asikli Hüyük — 6. Suberde — 7. Çatal Hüyük — 8. Can Hasan — 9. Ras Shamra — 10. Labweh — 11. Tell Ramad — 12. Ghoraife — 13. Tell Aswad — 14. Beisamoun — 15. Munhata — 16. Aïn Ghaza — 17. Jéricho — 18. Nahal Hemar — 19. Basta — 20. Beidha — 21. Wadi Rum — 22. Tbeiq — 23. Çafér Hüyük — 24. Çayönü Tepesi — 25. Nevalaçori — 26. Tell Aswd — 27. Mureybit — 28. Tell Abu Hureyra — 29. Bouqras — 30. Tell Magzaliyah — 31. Tell Sotto — 32. Tell Ettalathat Umm Dabaghiyah — 33. Tell Shimshara — 34. Jarmo — 35. Zaghe — 36. Ganj Dareh — 37. Tepe Abdul Hosein — 38. Tepe Guran — 39. Ali Kosh (Bus Mordeh) — 40. Tepe Sang-i Chakhmaq (d'après J. Mellaart).

période sont parfois remplacés par des mosaïques en pierre (*terrazzo*) plus durables.

Des édifices apparemment destinés à un usage rituel sont ornés de crânes d'animaux bouchés. Les premiers éléments de parure en métal (cuivre, plomb) font leur apparition, et l'on confectionne en grande quantité des perles avec toutes sortes de matériaux. Le commerce et le troc sont également florissants. L'obsidienne importée et plusieurs espèces de silex d'excellente qualité servent à la fabrication d'une grande variété d'armes et d'outils. Des jetons en argile cuite de différentes formes laissent supposer que les hommes du NPCB savaient compter et pratiquaient une comptabilité rudimentaire.

Les habitations sont maintenant le plus souvent construites sur un plan rectangulaire, avec des pièces de dimensions variables, des foyers, des fours, des cheminées, des escaliers, des placards ou des niches ; dans certains sites les maisons sont pourvues de plates-formes ; et des poteaux ou des piliers

servaient probablement à soutenir le toit. Il n'est pas rare de voir des terrasses étayées par des murs de soutènement, mais les fortifications sont exceptionnelles. Les agglomérations sont d'étendue très variée, allant des campements aux grands centres où vivent des milliers d'habitants en passant par des ateliers de tailleurs de silex, des comptoirs et des villages d'artisans. De toute évidence, une hiérarchie entre les divers types d'agglomérations est en train de s'établir, si même elle n'existe pas déjà.

Le NPCB du Levant couvre une aire géographique beaucoup plus vaste que la culture précédente puisqu'elle va du Sud du Sinaï aux gorges de l'Euphrate, dans le Taurus, et qu'elle s'étend loin vers l'Est, jusqu'aux oasis de l'intérieur de la Jordanie et de la Syrie et à la steppe de la Mésopotamie septentrionale. Cette extension vers l'intérieur de la Syrie et le Nord de la Mésopotamie s'est faite, semble-t-il, à partir de la zone NPCA de Mureybet et d'Alep. On s'accorde généralement à penser que beaucoup d'innovations caractéristiques du NPCB sont d'origine « syrienne » plutôt que « palestinienne ». Ce déplacement progressif vers le Nord est attribué par certains à la détérioration du climat, par d'autres à la découverte des grandes possibilités que les plaines de la Syrie et de la Mésopotamie septentrionale offraient à l'élevage et à l'agriculture ; il faudrait en fait combiner ces deux types d'explication. L'ouverture de ces vastes territoires a permis de nouer des relations plus étroites avec les régions voisines (Anatolie méridionale, Transcaucasie, Zagros irakien et iranien), avec tous les avantages d'un tel rapprochement : accès aux sources de matières premières et, surtout, contacts humains. Cette fécondation culturelle réciproque semble avoir commencé au NPCB ; elle s'est accrue pendant la seconde moitié de cette période, d'il y a environ 9 250 à 8 250 ans environ, puis s'est poursuivie avec toujours autant de vigueur durant la troisième période que nous étudions dans ce chapitre : ce qu'on appelle le chalcolithique ancien il y a 8 250-7 000 ans, âge classique des cultures à céramique peinte qui sont les héritières de cette évolution.

Comparé au NPCA, le NPCB témoigne d'un grand raffinement. Les produits caractéristiques de l'ancienne culture, tels que les microlithes, les briques plano-convexes ou les constructions circulaires, ont tendance à disparaître, avec de remarquables exceptions dans le Sud de la Palestine (Beidha et Sinaï). Les fosses où l'on faisait griller le grain, et les magasins, également collectifs, où il était conservé, sont remplacés par les fours et les coffres que possèdent maintenant les maisons particulières. Ces maisons, lorsqu'elles sont reconstruites, le sont souvent sur le même emplacement, ce qui indiquerait l'existence de la propriété privée, laquelle s'étend probablement aussi aux champs, aux vignobles et aux vergers. Durant les périodes ultérieures, les bâtiments seront généralement de dimensions différentes selon l'usage auquel ils seront destinés ; pour le moment, cette distinction

s'observe rarement; ce qui en tient lieu, semble-t-il, c'est la différence des décorations des maisons (têtes d'animaux, reliefs) et de leurs mobiliers ou des tombes plus ou moins riches.

On peut supposer que s'il existait déjà une frontière entre le profane et le sacré, elle était encore extrêmement imprécise.

Le NPCB se divise en deux phases : une ancienne approximativement avant 9 250 et une récente après cette date. Durant la seconde phase, la céramique apparaît dans le Nord de la Syrie et les steppes de la Mésopotamie septentrionale, mais non pas en Palestine ni dans le Sud de la Syrie. La vaisselle blanche en plâtre typique de cette seconde phase sera cependant introduite en Palestine (Aïn Ghazal, Munhata) à partir de la vallée de la Bekaa au Nord (Liban) et de Tell Ramad II, près de Damas.

Le NPCB se caractérise par l'utilisation du plâtre. On peut en revêtir les murs et les lits de cailloux qui recouvrent le sol des maisons; lui laisser sa couleur blanche ou bien, avant de le polir, le peindre en rouge, en beige, en brun ou en noir; le laisser mat et s'en servir comme support pour les peintures murales; le façonner pour en faire divers récipients, ou bien en revêtir les reliefs d'argile, les statues et les crânes, avec ou sans peinture. En somme, l'utilisation du plâtre précède, d'un demi-millénaire environ, celle de l'argile, de la poterie et de la terre cuite. L'inconvénient du plâtre est qu'il est tendre et friable, et par conséquent peu durable. Avant l'invention de la céramique, on se servait d'une vaisselle de pierre, et cela depuis le Natoufien. La diffusion de la céramique eut pour effet l'abandon de la « vaisselle blanche »; on cessa bientôt de recouvrir les sols de plâtre; les peintures murales et les reliefs de plâtre cédèrent la place aux poteries peintes ou modelées et aux tissus. Les vases en pierre, en revanche, notamment ceux en pierres semi-précieuses ou en pierres veinées, restèrent en usage, mais contrairement à la vaisselle de bois et aux ouvrages de vannerie, on les considère maintenant comme des objets de luxe. Puisque les sols sont plats, unis, il n'est pas étonnant que les premières poteries, faites au colombin, soient à fond plat; elles sont habituellement lourdes, mal cuites, de couleur jaunâtre ou tachetée, souvent polies. On les utilise pour faire la cuisine ou pour stocker des denrées solides et surtout liquides; elles remplissent donc des fonctions essentiellement pratiques. Les décorations sont rares : un simple badigeonnage en rouge, avec quelques taches ou raies de peinture, parfois un engobe uniformément rouge ou rien du tout. Les plus belles pièces sont polies; d'autres portent un décor incisé ou imprimé, ou à applications représentant des têtes d'animaux, des animaux entiers ou des figures humaines, des protubérances ou des bossettes. Les motifs peints sont très rares. La forme des poteries imite celle des récipients faits avec d'autres matériaux : bols de pierre ou de bois, paniers en vannerie, récipients en écorce ou en cuir. On fabriquait évidemment, comme nous l'avons vu, de la vaisselle en argile bien avant le NPCB;

mais elle n'était pas cuite, si bien que seules les pièces qui avaient accidentellement brûlé nous sont parvenues.

On observe les mêmes variations dans la production des figurines. La plupart sont des figurines féminines, mais on en trouve également beaucoup qui représentent des bêtes à cornes et occasionnellement des chiens.

Ces figurines sont faites d'argile cuite ou crue, de gypse ou de craie; les plus beaux spécimens sont le plus souvent sculptés en os ou en pierre. La diffusion des techniques de cuisson a par ailleurs donné naissance à la métallurgie. C'est en étudiant ensemble, et non pas séparément, ces diverses industries, que l'on peut obtenir les meilleurs résultats.

Des vestiges du NPCB particulièrement intéressants ont été mis au jour dans une grotte pouvant être sacrée, à Nahal Hemar, près de l'extrémité méridionale de la mer Morte. Le climat sec y a préservé beaucoup d'objets en matières périssables, outre des crânes humains modelés avec de l'argile ou décorés d'un réseau tracé au bitume, des masques de calcaire peints, une statue humaine de plâtre aux yeux peints, de petites têtes humaines en os également peintes et des figurines zoomorphes de pierre. La grotte contenait de nombreux outils en os et en bois qui servaient probablement aux travaux de vannerie, au tissage, au travail du cuir, etc. Une belle agrafe de ceinture en os ressemble à celles qu'on a trouvées en Anatolie, à Açıklı et à Çatal Hüyük. Un couteau à moissonner droit et à double tranchant comporte deux rangées de lames de silex fixées au manche avec de la résine. Des lames de silex avec des encoches permettant de les adapter à des manches en os portent des traces de bitume, ce qui laisse supposer qu'on s'en servait pour enduire de cette matière les coffres où l'on rangeait les vêtements. Le même site a livré des armatures de flèches en bois, des outils couverts encore de poudre de malachite, des objets qui ressemblent à des propulseurs, et d'autres encore. Nombreux sont les vestiges de paniers faits avec des joncs ou des roseaux enroulés, tressés, à entrelacement plus ou moins serré; ces paniers portaient, exécutés en différentes couleurs naturelles, des bandes ornementales et des motifs en damier. On a également découvert d'épaisses nattes et des récipients en cordages enduits d'asphalte, des cordes, des filets avec nœuds, d'autres sans nœuds, des sacs avec nœuds sur lesquels étaient cousus des coquillages ou des perles vertes, une nappe tramée et plusieurs fragments, parfois teints en bleu, de tissus de lin ou d'autres plantes textiles, tissés au moyen d'un métier. Les archéologues croient que ces premiers tissus remplissaient une fonction rituelle plutôt que pratique. Quelques siècles plus tard, les habitants de Çatal Hüyük VI, en Anatolie, portèrent des vêtements de lin (et de laine) dans lesquels ils se faisaient enterrer. Les perles d'argile et de bois peintes en rouge ou en vert et retenues par des fils, ainsi que les nombreux coquillages, notamment les cauris, retrouvés à Nahal Hemar, montrent que ce site était en relation avec des régions très

éloignées. Certains de ces coquillages venaient de la mer Rouge, d'autres de la Méditerranée; les perles de néphrite étaient sans doute importées de Jordanie, du Nord de la Syrie, de Chypre ou d'Anatolie. Signalons incidemment la découverte à Jéricho NPCB d'une roche à turquoises, probablement originaire du Sinaï. La présence de perles de bois à Nahal Hemar mérite de retenir notre attention. Les archéologues font trop souvent état de sépultures qui n'auraient contenu aucun mobilier funéraire; il faudrait dire plus précisément qu'elles ne contenaient pas d'objets *durables*, car il était quasiment impensable d'ensevelir un cadavre sans aucun mobilier, à moins que ce ne fût celui d'un ennemi. Il faut remarquer également que la qualité technique des objets périssables trouvés à Nahal Hemar suggère que cette culture pourrait avoir des origines beaucoup plus anciennes, dont nous n'avons pas encore la moindre idée. Il ne serait pas du tout surprenant si l'on découvrait des vestiges analogues dans des contextes natoufiens, ou même kébariens ! Lorsqu'il s'agit de dater un phénomène, la plupart des archéologues, par excès de prudence, ont tendance à proposer des dates trop récentes, comme l'a montré clairement la méthode de datation au carbone 14. On persiste à sous-estimer les possibilités créatrices des hommes du paléolithique tout comme les géologues ont sous-estimé la durée et l'importance du Précambrien. Quand tout moyen de mesurer scientifiquement le temps nous fait défaut, nous sommes apparemment incapables de déterminer avec précision la durée des phénomènes, ce qui entraîne un télescopage excessif de la chronologie.

Aux différents systèmes économiques des populations du NPCB correspondaient différentes structures d'habitat, depuis les campements de chasseurs et les pièges retrouvés dans le désert transjordanien jusqu'aux campements d'hiver et d'été des nomades du Sinaï, composés de maisons rondes avec des fosses en forme de cloches. Ces campements ont livré un outillage lithique comparable à celui des agriculteurs sédentaires de Beidha, près de Petra, qui, comme leurs voisins, s'adonnaient à la fabrication et au commerce des perles, des bracelets, des outils en os, etc. Beidha possède des maisons et des ateliers spacieux; d'autres structures avaient peut-être une destination rituelle. Cette agglomération, qui semble appartenir au NPCB récent, était protégée par un mur de soutènement. Suivant une évolution qu'on ne rencontre nulle part ailleurs, ses maisons, d'abord rondes, ont plus tard été transformées en spacieuses habitations à plan rectangulaire. À Jéricho, des constructions rectangulaires raffinées en brique crue se sont succédé sur plus de vingt niveaux d'occupation pendant tout le NPCB, mais les indications fournies par les fouilles, trop restreintes, ne nous permettent guère de reconstituer le plan de ce vaste site.

L'exploration du site d'Aïn Ghazal s'annonce prometteuse; un beau groupe de statues trouvées dans une fosse suggère la présence d'un sanc-

tuaire. Les maisons de Munhata sont plus petites et construites sur un plan plus simple que celles de Jéricho; le niveau supérieur comprend une structure circulaire (dont on ne connaît pas d'équivalent au NPCB) avec des chambres disposées autour d'une cour centrale. Dans la région de Damas, Tell Aswad et Ghoraife ont livré de belles figurines et des indications d'ordre économique, mais il n'y subsiste aucune construction, car les habitants vivaient dans des abris faits de tiges de roseaux. Tell Ramad, site postérieur datant du NPCB récent, d'abord composé, lui aussi, de simples huttes, voit ensuite son architecture s'épanouir avec des chambres rectangulaires aux sols revêtus de plâtre et des passages couverts. Beisamoun, un peu plus au Sud, semble avoir été une agglomération importante, qui, comme Tell Ramad, Aïn Ghazal, Jéricho et Nahal Hemar a livré des crânes couverts. Le plan de ce site n'a pas encore été publié. On rencontre d'autres maisons rectangulaires aux sols recouverts de plâtre à Labweh (dans la Bekaa), à Tell Suqas et à Ras Shamra (sur la côte syrienne), à Mureybet IV, à Tell Abu Hureyra, où l'on vient de fouiller tout un quartier (il n'y a pas encore de publication à ce sujet), dans l'oasis d'El Kowm et, vers le Nord, jusqu'à Gritille, près de Samsat.

Au point de vue architectural, la moisson la plus riche nous vient cependant de sites aussi éloignés que Bouqras, près du confluent du Khabour et de l'Euphrate (Syrie) (fig. 108), Umm Dabaghiyah, dans la steppe, au Sud du Djebel Sindjar (Irak), et Çayönü, près du piémont du Taurus, près d'Ergani Maden (Turquie).

Çayönü appartient au NPCB ancien; on y cultivait du blé amidonnier, une variété importée d'engrain, du lin, des lentilles, des pois, de la vesce, du

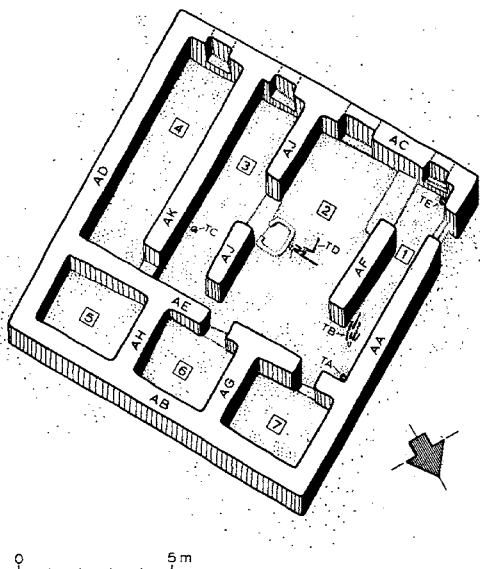


Figure 108 Bouqras (Syrie). Bâtiment rectangulaire (« Maison 12 ») (d'après Akkermans *et al.*, 1983, p. 367).

vesceron et de la vigne (mais pas d'orge), à quoi s'ajoutaient le ramassage des glands et la chasse, surtout aux suidés et aux bovinés; le chien domestiqué aidait à la chasse. La chèvre et le mouton domestiqués ont été importés d'ailleurs et n'apparaissent qu'au niveau d'occupation supérieur. Bouqras et Umm Dabaghiyah se rattachent au NPCB récent.

L'agriculture n'avait dans ces deux sites qu'une importance économique limitée, mais on y a retrouvé du blé amidonnier, de l'en grain, du froment panifiable, de l'orge avec balle, de l'orge glabre, des pois et des lentilles; ces plantes, importées à Umm Dabaghiyah d'une région située plus au Nord, étaient peut-être cultivées aux environs de Bouqras. La tentation est grande d'attribuer à cette région l'invention de l'irrigation, mais nous n'avons pas de preuve à cet effet. Bouqras cependant, avec une superficie de 2,75 hectares et une population d'environ 850 habitants, a prospéré pendant au moins six siècles. On y a découvert des fours, des coffres à grain, des meules et autres instruments qui servaient à la préparation des céréales, mais très peu de lames de faucilles. Il est donc également possible que les plantes qu'on y a trouvées aient toutes été importées. À Bouqras comme à Umm Dabaghiyah, on élevait les cinq espèces d'animaux domestiqués au néolithique, surtout les moutons, quatre fois plus nombreux que les chèvres, quelques bovinés, des porcs et des chiens. L'économie pastorale de Bouqras était fondée sur l'élevage du mouton (il y avait aussi, dans la région, des moutons sauvages). De leur côté, les habitants d'Umm Dabaghiyah vivaient de la chasse à l'onagre, dont ils échangeaient la viande et les peaux contre des aliments végétaux que leur fournissaient les populations du Djébel Sindjar. Bouqras était peut-être, de la même façon, tributaire de Tell Abu Hureyra.

Une hiérarchie commence à se dessiner entre les agglomérations; les principaux centres sont entourés de villes et de villages satellites; il est plus difficile de reconnaître les traces laissées par les campements des chasseurs et des tailleurs de silex. Le commerce (ou le troc) n'était pas une activité négligeable. Bouqras était bien placé pour faire celui de l'obsidienne, qui venait par le Khabour de la région du lac de Van. Umm Dabaghiyah et au moins six autres sites voisins se trouvaient à la limite Sud de la région du Djébel Sindjar qui comprenait deux véritables villages d'agriculteurs, Tell Sotto et, un plus à l'Est, Telul et Talathat. Nous avons des indications indirectes qu'un système du même genre existait dans le triangle du Khabour et dans la vallée du Balikh. Les douze niveaux d'occupation d'Umm Dabaghiyah recelaient aussi bien des poteries que de la vaisselle blanche en gypse. À Bouqras, les plus récents des dix niveaux d'occupation au moins contiennent, en plus de poteries et de vaisselle blanche, de minuscules récipients de pierre; tous ces vestiges ont été retrouvés dans les mêmes niveaux et datent de la même époque. Aucune des poteries de Bouqras ne paraît aussi ancienne que la céramique de Tell Aswad, sur le Balikh, qui remonte à 9 000 ans.

Certaines, polies ou recouvertes d'un engobe rouge, sont manifestement de type Amuq A et proviennent de la Syrie occidentale (Amuq, Quweik, Djabbul); mais la plupart, grossières et mal cuites, ont été fabriquées sur place et servaient au stockage des denrées. Les plus belles pièces sont peintes en rouge sur fond jaunâtre ou bien, dans les niveaux supérieurs, sont ornées d'incisions. À Umm Dabaghiyah et dans une moindre mesure à Bougras, certains spécimens portent un décor appliqué représentant des animaux, des têtes d'animaux ou des figures

humaines; ce nouveau type de poteries est certainement à l'origine de la céramique peinte de la période suivante. Comparé à celui de la Palestine et de la Syrie méridionale, le NPCB récent du Nord est déjà pleinement céramique dès il y a 9 000 ans ou peu près. Les fouilles pratiquées en Iran et dans le Sud de l'Anatolie indiquent qu'une évolution similaire s'est produite dans ces régions. L'invention de la céramique n'a rien eu de véritablement révolutionnaire; étanches et capables de résister aux souris, les poteries ont simplement facilité la préparation et la conservation des aliments. Une fois perfectionnées, elles ont pu rivaliser avec les récipients traditionnels en pierre, en bois, en cuir ou en vannerie.

L'évolution de l'habitat est, elle aussi, remarquable. Les premiers habitants de Çayönü (fig. 109), au début du NPCB, vivaient dans des cabanes enterrées de plan à peu près rectangulaire, héritées peut-être de la tradition architecturale de Mureybet NPCA. Ces cabanes seront remplacées, au cours d'une séquence comportant une demi-douzaine de phases (période 3), par des maisons rectangulaires séparées les unes des autres, construites sur un plan quadrillé et composées de plusieurs pièces; des murs de pierre parallèles

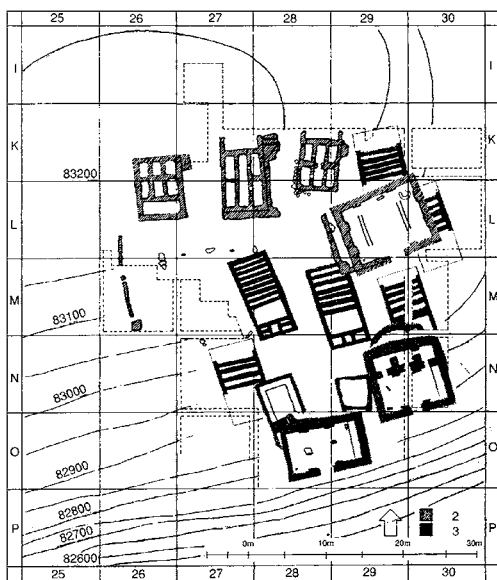


Figure 109 Çayönü Tepesi (Turquie). Plan du secteur oriental du chantier de fouilles : (structures des niveaux 2 et 3) (d'après Çambel et Braidwood, 1983).

protègent de l'humidité le plancher de plâtre surélevé qui supporte la superstructure en matériaux légers. Ces maisons furent elles-mêmes remplacées, au cours d'une nouvelle série de cinq ou six phases (période 2), par des maisons de plan cellulaire, puis, au dernier niveau d'occupation (niveau 1), par des constructions de brique crue.

À côté des habitations à plan quadrillé ou cellulaire s'élevaient des édifices d'apparence plus monumentale : la « maison de pierre » dont le sol était dallé de pierre et le plafond soutenu par deux grandes pierres (période 3) ; la « maison des crânes » aux murs revêtus de plâtre peint en rouge, ainsi nommée en raison du dépôt de quarante crânes qu'on y a retrouvés ; la « maison au pavement de mosaïque » avec son sol de cailloux polis de couleur rose, rayé de bandes blanches (période 2), et ses contreforts intérieurs. Ces édifices remplissaient probablement des fonctions particulières. Il y avait aussi une cour avec des rangées de pierres dressées. Cette culture se caractérise par l'inhumation des morts sous le sol des maisons, son outillage lithique perfectionné, ses tentatives de fabriquer des poteries, et la plus ancienne utilisation du cuivre qui nous soit connue. Elle s'étendait apparemment de la région de Malatya (Çafer Hüyük) à Tell Shimshara, sur la petite rivière Zab, dans le Zagros, en passant par le Khabour et le Djébel Sindjar (tell fortifié de Magzaliyah). Il s'agissait essentiellement d'une culture de plaine, mais elle entretenait des relations commerciales avec la région du lac de Van qui fournissait à Çayönü de l'obsidienne et d'autres pierres, ainsi qu'avec la Méditerranée méridionale qui lui fournissait des coquillages, de la vaisselle de pierre, de la vaisselle blanche, etc.

Bouqras est la plus grande agglomération du NPCB récent dans le Nord. Elle contient toutes sortes de bâtiments. Il y a de spacieuses maisons particulières dont les murs et les fondations de brique crue sont revêtus de gypse blanc, parfois coloré en rouge ; quelques-uns de ces murs sont décorés de peintures représentant des autruches ou des grues, ou de reliefs en forme de têtes humaines dont les yeux sont des incrustations d'obsidienne. Beaucoup de maisons possèdent une vaste cour avec un four dans un coin et un foyer faisant face à la large porte qui donne accès à la salle de séjour ; un autre foyer se trouve à l'arrière ; une rangée de magasins ou d'ateliers s'appuie contre la maison. Les autres portes sont étroites, et si basses que c'est à quatre pattes qu'on entrait dans les maisons. Les morts étaient ensevelis sous le sol des habitations. D'autres structures se composent de trois ou quatre rangées de magasins, suivant un plan cellulaire comme à Çayönü. D'autres encore, avec une suite de couloirs, rappellent les édifices à plan quadrillé. Tous ces bâtiments sont aussi vastes que ceux de Çayönü, puisqu'ils mesurent plus de 10 m, et parfois même jusqu'à 20 m de longueur. Ils appartenaient probablement aux citoyens les plus riches. On n'a pas encore identifié de temple ou de sanctuaire. L'agencement du site répondait sans aucun doute à un plan

d'ensemble. Lorsqu'on reconstruisait une maison, les murs détruits de l'ancienne habitation servaient de fondations à la nouvelle. On n'a pas trouvé trace de fortifications, mais les maisons, extrêmement rapprochées les unes des autres, offraient de longues étendues de murs d'un seul tenant; et les portes étaient trop basses (environ 70 centimètres) pour que des assaillants pussent s'y engouffrer facilement.

Situé dans la steppe désertique, Umm Dabaghiyah a ses caractéristiques propres. L'édifice central se compose de petits magasins dans lesquels on pénétrait par le toit. Les maisons sont de dimensions réduites, mais comprennent plusieurs pièces voûtées et possèdent des cheminées à manteau; on descendait du toit par des marches, ou par des prises où l'on engageait le bout du pied. Les matériaux de construction habituels étaient le gypse et la brique crue. Il y avait des niches, des placards, des coffres, des foyers, des banquettes; les sols étaient recouverts de plâtre peint en rouge; des peintures à l'ocre rouge représentaient des scènes de chasse à l'onagre, des araignées (?), des oiseaux (?), et des figures humaines en forme de bâtons; il y avait également des motifs géométriques. Un tel raffinement dans une agglomération de chasseurs est de bon augure pour l'exploration des sites plus importants dont dépendaient les établissements comme Umm Dabaghiyah. Il est clair aujourd'hui que les néolithiques n'ont pas attendu la fin de la culture de Jarmo pour descendre des flancs des collines et s'établir dans les plaines alluviales, comme le veut la « théorie des collines » qui sous-estime considérablement leur ingéniosité.

La découverte, dans la plaine alluviale syro-mésopotamienne, de villages dont les plus anciens remontent au onzième millénaire avant le présent (alors qu'on croyait qu'elle n'avait pas été occupée avant le huitième millénaire), réfute l'idée d'un développement tardif et doit nous encourager à poursuivre l'exploration de cette région, considérée jusqu'à présent comme inhabitable sur la base d'une simple théorie! Bien qu'elle se soit révélée, comme celle des oasis avant elle, totalement fausse, la « théorie des collines » a eu du moins pour effet positif d'orienter les recherches vers les montagnes et les plateaux, jusqu'alors inexplorés, de l'Iran et de l'Anatolie.

L'IRAN

Les fouilles pratiquées dans le centre de la région du Zagros, aussi bien sur le plateau iranien qu'en plaine, indiquent une évolution similaire à celle du NPCB ancien et récent dont elle est à peu près contemporaine. Les habitats de Ganj Dareh (D-A) et de Bus Mordeh remontent à 9 500 ans environ, le premier dans une vallée intramontaine près de Bisitun, le second dans une plaine alluviale près de Deh Luran; d'autres sites acéramiques ont été

mis au jour dans la plaine du Khouzistan. Pendant la seconde moitié de la période, à partir d'il y a 9 000 ans, apparaissent les sites de Jarmo, Tepe Guran, Tepe Sarab, Tepe Abdul Hosein, la phase d'Ali Kosh qui succède à celle de Bus Mordeh, et, dans le Centre-Nord et l'Est du plateau iranien, les cultures de Zaghe et de Sang-i Chakhmaq qui donneront plus tard naissance à celles de Sialk et de Djeitun. Aucun site aussi ancien n'a été fouillé dans le Sud de l'Iran, que ce soit dans le Fars, au Kerman, au Sistan, ou au Balouchistan ; mais la découverte au pied du col de Bolan, de Mehrgarh, et celle des couches inférieures de Kili Ghul Mohammed, près de Quetta, qui remontent au moins au neuvième millénaire avant le présent, laissent à penser que de nouvelles fouilles combleront cette lacune. Comme l'aire du néolithique acéramique s'étend bien au-delà du Zagros, il est inexact de parler à son propos de « Grande Mésopotamie » ou de « Syro-Cilicie ».

L'industrie lithique de Ganj Dareh et de Bus Mordeh dérive du complexe Zawi Chemi-Shanidar Karim Shahir. La domestication de la chèvre et du mouton est attestée à Bus Mordeh ; celle de la chèvre seulement, à Ganj Dareh (comme auparavant dans le site voisin d'Asiab) où le mouton, encore sauvage, faisait partie du gibier. Comme dans les régions situées plus à l'Ouest, différentes variétés de blé, d'orge, de pois, de lentilles, etc., font maintenant leur apparition dans des proportions variables. La domestication des plantes et des animaux était donc bien engagée. Toutefois ces sites n'étaient pas nécessairement habités toute l'année. Ainsi celui de Bus Mordeh n'était, semble-t-il, occupé que l'hiver par une communauté qui exploitait les riches pâturages des plaines du Khouzistan, et dont les quartiers d'été, non encore repérés, se trouvaient quelque part dans une haute vallée du Zagros.

Cette période se caractérise à Bus Mordeh par des maisons de brique crue aux sols de plâtre, avec plusieurs pièces, des cours et des passages. Dans le village plus resserré de Ganj Dareh, les maisons comportaient deux niveaux puisque, au-dessous de la partie habitée, un grand nombre de petites pièces souterraines servaient de magasins ou peut-être de lieux de culte. On a trouvé à Ganj Dareh deux têtes de moutons sauvages disposées l'une au-dessus de l'autre dans une niche. Il est peu probable que ces têtes, dont la découverte rappelle des trouvailles similaires faites à Mureybet, Zaghe, Çatal Hüyük et Tell Aswad, soient simplement des trophées de chasse ; on peut penser que c'étaient plutôt des objets de culte, hypothèse que semblent confirmer les têtes en relief qui garnissent certains vases d'Umm Dabaghiyah, Shulaveri, Haçilar, Can Hasan et Kösk.

Bien conservé par un incendie, Ganj Dareh D a livré des poteries qui sont parmi les plus anciennes de l'Asie occidentale ; largement antérieures, semble-t-il, à celles de Tell Aswad, Bouqras et Umm Dabaghiyah, elles servaient pour la plupart au stockage des aliments. Il est intéressant de remar-

quer que, contrairement à ce qu'on aurait pu croire, la céramique ne s'est pas répandue comme une traînée de poudre. Certaines communautés ont appliqué avec succès la nouvelle technique; d'autres y ont renoncé après quelques essais, et ne l'ont adoptée que plus tard sous forme d'emprunt. La présence ou l'absence de céramique ne fournit donc pas de critère utile à la chronologie; sur ce point encore, la théorie est en contradiction avec les faits. Durant cette période, il n'y a pas de vaisselle blanche ni même, semble-t-il, beaucoup de vaisselle en pierre dans la région du Zagros.

Les choses vont changer pendant la phase suivante, qui nous est mieux connue. Tepe Guran, par exemple, nous a livré des poteries de forme élégante, au décor peint, peut-être dérivées de la céramique de Ganj Dareh. À la même époque, on fabriquait à Jarmo de beaux récipients de pierre et des figurines en terre cuite qui ne sont surpassées que par celles de Tepe Sarab. On ne trouve rien de tout cela à Ali Kosh, qui est situé dans une plaine au climat torride. Chaque site d'habitat suit alors une évolution qui lui est propre; aucun d'entre eux ne peut être considéré comme typique de l'ensemble. Les sondages limités de Guran, Sarab, Aliosh et Jarmo nous ont fourni peu de renseignements sur l'architecture de ces sites. L'exploration de Jarmo, en particulier, s'est révélée décevante; aucune des maisons (mais combien y en avait-il?) de ce petit village de cent cinquante habitants n'a été retrouvée intacte. On a obtenu des résultats beaucoup plus encourageants (mais pour le moment, une partie seulement en a été publiée) à Zaghe et à Sang-i Chakhmaq (tell Ouest), deux habitats du plateau dans les plaines de Qazvin ou de Shahrud où les conditions étaient beaucoup plus favorables à l'agriculture. Zaghe 17-5 n'a pas de céramique; mais les niveaux 4 à 2 contiennent les premiers spécimens d'une grossière vaisselle archaïque, parfois peinte, un ensemble d'ateliers où l'on fondait le cuivre, un temple (niveau 4), et (au niveau 2) d'intéressantes maisons de brique crue et de pisé (*chineh*). Beaucoup sont des constructions rectangulaires, qui mesurent parfois dix mètres de long, et dont les cours sont entourées de murs; elles se composent de trois parties couvertes par un toit: une pièce de séjour, un magasin et une cuisine avec un four pour la cuisson du pain. L'eau était conservée dans une jarre enterrée dans la cour; les nombreuses plates-formes où travaillaient les habitants étaient parfois recouvertes de plâtre peint en rouge; les morts étaient étendus sur un sol parsemé d'ocre rouge. Nous n'avons pas encore de renseignements sur l'activité économique des villageois, mais il est évident que nous avons affaire à des communautés d'agriculteurs. Le temple est construit sur le même plan que les maisons, mais la cour adjacente, couverte par un toit, contient un énorme foyer, peut-être utilisé à des fins rituelles.

On a découvert dans ce temple un grand nombre de figurines féminines; mais le plus impressionnant, c'est la décoration de la pièce centrale où les crânes et les cornes de dix-huit bouquetins sont fixés au mur, qui est égale-

ment orné d'un grand motif en méandres tracé en noir et blanc sur fond rouge. Comme à Bougras. Des portes, hautes ou basses, sont demeurées intactes. Le temple doit remonter à environ 8 700 ans.

À Sang-i Chakhmaq, le tertre Ouest (seconde moitié du neuvième millénaire) comprend cinq niveaux d'occupation, des maisons construites avec soin suivant un plan identique qui fait communiquer entre elles les pièces principales. Le sol de la pièce centrale est surélevé et généralement enduit de chaux colorée en rouge ; celui de la cuisine est en terre battue ; on y trouve un four pour la cuisson du pain ; une autre partie de la maison, située à un niveau inférieur, servait peut-être de chambre à coucher. Des alcôves, des coffres, des banquettes, font partie intégrante de la maison. Les habitations forment des pâtés de maisons séparés par des espaces vides. Les poteries sont rares, mais on a découvert des figurines féminines en argile. L'industrie du silex produisait des lames, des nucléus et des poinçons, mais pas d'outils microlithiques. On importait de l'obsidienne comme dans les sites contemporains du Zagros. Aucune sépulture n'a encore été signalée. À ces cultures précoces de la partie Nord du plateau iranien, font pendant les cultures tout aussi anciennes du Sud de l'Anatolie (Turquie).

L'ANATOLIE

Il semble y avoir actuellement une solution de continuité entre l'occupation, de type kébaro-natoufien, des abris-sous-roches de Belbaçi et Beldibi, sur la côte méridionale de l'Anatolie, et l'établissement d'habitats permanents sur le plateau anatolien vers le début du NPCB il y a 9 600/9 500 ans. Autrement dit, on n'a pas encore découvert l'équivalent du NPCA bien qu'il soit établi que durant cette période l'obsidienne de Çiftlik était exportée au Levant. On peut supposer que cette lacune sera comblée tôt ou tard. Les équivalents du NPCB ancien qui se sont succédé sur le plateau anatolien sont Aðikli Hüyük, puis Haçilar acéramique et, enfin, après il y a 9 000 ans, Can Hasan, Suberbe et Çatal Hüyük XIII-O acéramique. Aucun de ces sites ne connaissait la céramique.

Tant que des fouilles n'auront pas été entreprises sur le principal site de la phase la plus ancienne, Aðikli Hüyük, nous ne pourrions aller au-delà de certaines constatations élémentaires : il s'agit d'une grande agglomération dont les maisons étaient construites en brique crue. Les sols revêtus de plâtre peint en rouge recouvraient des sépultures. Aðikli Hüyük possédait sa propre industrie de l'obsidienne, mais on n'y fabriquait pas de microlithes. Certaines plantes étaient peut-être cultivées ; mais les ossements d'animaux qu'on a recueillis n'appartiennent pas à des espèces domestiquées. Ce site date à peu près de la même époque que Çayönü et est peut-être à l'origine de la culture de Çatal Hüyük.

Pour ce qui est des autres sites acéramiques, Haçilar pratique une agriculture sans irrigation ; le chien et peut-être aussi le mouton et la chèvre y sont domestiqués ; il en va probablement de même à Suberbe. En revanche, à Can Hasan III, on pratique, outre la cueillette du raisin, de noix et d'autres fruits, la culture irriguée de l'orge glabre à six rangs et du froment. Les maisons de Can Hasan III, comme celles d'Haçilar et de Çatal Hüyük, sont des bâtiments rectangulaires où l'on entre par le toit, avec des sols de terre ou de plâtre, souvent colorés en rouge, et des traces de peintures murales. Pas plus à Can Hasan III qu'à Haçilar, les sols n'abritaient de sépultures analogues à celles d'Aılıkli et de Çatal Hüyük, mais on a découvert à Haçilar des crânes humains disposés de façon rituelle. L'industrie lithique n'y est pas non plus la même qu'à Aılıkli et à Çatal Hüyük ; on aurait exhumé des outils microlithiques à Can Hasan et à Suberbe. Les données dont nous disposons actuellement sont insuffisantes, et l'on ne peut tirer des conclusions générales de simples sondages.

Enfin le célèbre site de Çatal Hüyük comprend, sur une surface d'au moins 15 hectares, des dépôts du néolithique d'une épaisseur évaluée à 25 mètres au minimum. On n'a fouillé que la trentième partie du site, et les niveaux inférieurs n'ont pas encore été explorés. Quatorze niveaux d'occupation ont été datés au carbone 14 de vers 8 700 à 8 100 ans avant le présent. Ils contiennent tous de la poterie, des maisons de brique crue avec des sols revêtus de plâtre, parfois peints en rouge, et des peintures murales. Si l'on suppose que la moitié du site était occupée par des structures et que chaque maison abritait de cinq à sept personnes, on peut estimer que la ville avait entre 5 et 7 000 habitants. L'économie reposait sur une culture irriguée rudimentaire et sur la domestication des bovins (la morphologie des chèvres et des moutons dont on a retrouvé les ossements reste celle d'animaux sauvages). Il y avait des chiens domestiques, mais il semble que la chasse ait perdu son importance ; quasiment les seuls témoignages relatifs à la chasse du gibier à poil et à plume et à la pêche dont nous disposons sont des peintures murales, qui ne représentent pas nécessairement des scènes de la vie quotidienne, mais peuvent évoquer des activités ancestrales pratiquées plusieurs siècles auparavant. De même, les restes de nourriture trouvés dans le quartier où résidait l'élite de la population ne nous apprennent rien sur l'alimentation des autres habitants de la ville ; nous n'avons pas le droit de supposer que tout le monde mangeait de la viande de bœuf. Nous savons beaucoup de choses sur l'art et l'artisanat de Çatal Hüyük, mais tous nos renseignements nous ont été fournis par les produits finis qu'on a exhumés dans ce même quartier riche ; on n'a pas encore retrouvé les ateliers d'où ils proviennent ; il faudrait les chercher dans une autre partie du site. Contrairement à la nourriture, les matières premières étaient importées — à l'exception de l'argile, du plâtre et des roseaux. La culture de Çatal Hüyük couvre un territoire étendu qui

comprend la plus grande partie de l'Anatolie méridionale. Elle entretenait des relations étroites avec la Cilicie et le Nord de la Syrie; on importait notamment du silex tabulaire originaire de Syrie, de la vaisselle blanche, de petits récipients de pierre semblables à ceux de Bouqras, des cauris de la mer Rouge (qu'on incrustait dans les orbites des crânes), et probablement les vêtements de lin dont on habillait les morts (on a également retrouvé dans les sépultures des vêtements de laine). La Méditerranée fournit des coquillages (dentales, buccins, cardiums); l'obsidienne et la pierre ponce viennent d'Acigöl, à l'Est d'Aksaray; les stalactites, le cuivre et le plomb sont sans doute importés du Taurus; le marbre et l'apatite bleue, qui ressemble à la turquoise et qu'on taille en forme de perles, sont extraits des roches ignées ou métamorphiques de la région de Nigde; le cinabre provient de la même région ou de Sizma, au Nord de Konya; le sel et le soufre, des bords du lac Salé. Le troc et le commerce ont certainement dû contribuer beaucoup, de même que l'artisanat, à la prospérité et au développement social de Çatal Hüyük.

Nous avons de bonnes raisons de croire que la propriété était privée; les sépultures et le mobilier funéraire indiquent que la richesse était inégalement répartie; il semble aussi qu'il y avait un système cohérent de mesures, un souci d'urbanisme, et surtout une pratique religieuse, une activité artistique et un développement du symbolisme qu'on ne rencontre au même degré dans aucun autre site de cette période. À Çatal Hüyük, bien avant l'invention de l'écriture, la pensée d'une population néolithique s'exprime avec éloquence dans ses reliefs et dans ses peintures murales. Aux figurines grossières qui sont communes à toutes les cultures dont nous avons parlé jusqu'ici, s'ajoutent des statuettes de pierre, souvent groupées comme des santons et accompagnées de stalactites; on retrouve les mêmes personnages dans des reliefs en plâtre de dimensions monumentales et dans des fresques compliquées où les divinités, chacune avec ses attributs, sont alignées comme dans les iconostases byzantines. Les composantes de cet art sont apparues pour la plupart dans les cultures antérieures; mais ici elles sont accentuées, mises en valeur et combinées de manière à former des œuvres complexes, sculptures de pierre, modelages de plâtre ou d'argile, peintures, et sans doute tissus, dont les motifs sont reproduits dans les peintures. Les habitants de Çatal Hüyük attendaient, pour ensevelir leurs morts, que les vautours eussent dépouillé les cadavres de leur chair; ils enveloppaient ensuite les os dans un morceau de tissu ou dans une natte, ou encore les déposaient dans un panier; ces pratiques nous sont connues par les peintures murales. Les sépultures de Çatal Hüyük sont saupoudrées avec de l'ocre rouge; on appliquait sur les crânes de la peinture verte ou bleue qui rehaussait les traits de la face. L'examen de plusieurs centaines de squelettes a permis de déterminer que la population se composait pour plus de la moitié d'Eurafricains dolichocéphales (comme les Natou-

fiens qui descendaient d'une race du paléolithique supérieur), pour moins d'un quart de Méditerranéens dolichocéphales à ossature fine (comme les habitants de Tell Ramad, en Syrie), et, pour le reste, de brachycéphales de type alpin ; elle représentait, autrement dit, un de ces heureux brassages qui, biologiquement parlant, déterminent la réussite d'une société.

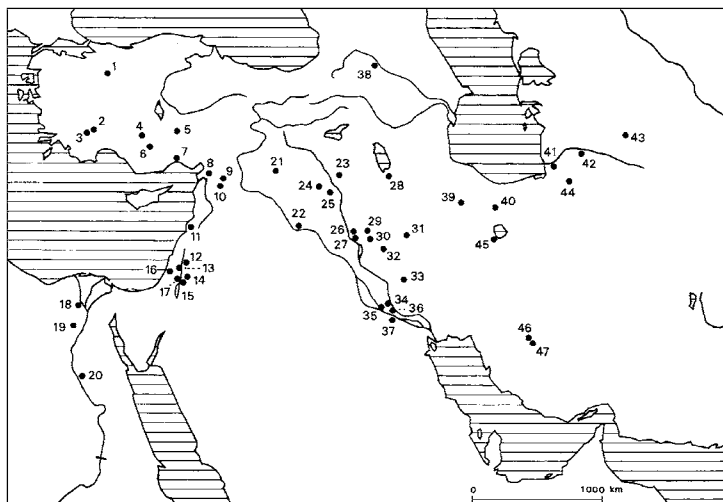
L'APOGÉE DES CULTURES

À CÉRAMIQUE PEINTE — PREMIÈRE PHASE

(IL Y A APPROXIMATIVEMENT 8 000 ANS) (Carte 48)

La caractéristique la plus remarquable de cette période est la multiplication, dans la plus grande partie de l'Asie occidentale, des poteries peintes. Sur le plan économique, la domestication des plantes et des animaux, accomplie à la fin de la période précédente, s'affermir ; l'agriculture à simple irrigation permet de cultiver des régions jusque-là désertiques, telles que la moyenne et la basse-Mésopotamie, la région de Solduz dans le bassin de l'Ourmia, les contreforts du Kopet Dagħ à la lisière du désert de Karakoum, et enfin l'Égypte. Les premières communautés d'agriculteurs sédentaires font leur apparition en Transcaucasie, sur le versant Est du Zagros central et dans le Fars. Les mécanismes culturels de cette expansion nous demeurent inconnus ; les succès obtenus par les cultivateurs ont peut-être incité des populations qui jusqu'alors vivaient de la chasse, de la cueillette ou de l'élevage à devenir sédentaires ; dans d'autres cas les villages d'agriculteurs ont pu se développer à partir d'anciens comptoirs commerciaux ; le dessèchement des régions les plus arides de l'Asie occidentale il y a environ 8 000 ans a pu pousser leurs habitants à partir à la recherche de terres plus fertiles. On peut imaginer toutes sortes de raisons ; mais rien ne vient étayer l'hypothèse d'un phénomène de surpopulation ou d'un changement climatique qui aurait touché l'Asie occidentale dans son ensemble.

Contrairement à ceux du neuvième millénaire, de nombreux sites de cette période de consolidation seront habités de façon continue pendant plusieurs milliers d'années, ce qui a considérablement limité les recherches archéologiques. En effet, les archéologues ont fouillé de préférence les petits sites facilement accessibles qui n'ont pas été occupés durant les périodes suivantes, ou se sont contentés d'effectuer des sondages en profondeur. Les vestiges architecturaux fouillés jusqu'à présent sont donc pour la plupart assez décevants. Il faut corriger l'idée généralement répandue d'après laquelle on rencontre au huitième millénaire des « villages » plutôt que des « villes ». En effet, cette période, comme la précédente, a vu se former de grandes agglomérations accessibles ou inaccessibles aux chercheurs, mais jusqu'à présent elles n'ont



Carte 48 Carte de l'Asie occidentale au huitième millénaire : 1. Demirci Hüyük — 2. Kuruçay — 3. Haçilar — 4. Çatal Hüyük — 5. Kösk — 6. Can Hasan — 7. Mersin — 8. Amuq — 9. Qouweiq — 10. Tell Berne — 11. Byblos — 12. Sha'ar Ha Golan — 13. Munhata — 14. Ain Ghassul — 15. Ghrubba — 16. Wadi Rabah — 17. Jéricho — 18. Merimde — 19. Fayoum 'A' — 20. Badari — 21. Tell Halaf — 22. Baghouz — 23. Tell Arpachiyah — 24. Yarim Tepe — 25. Tell Hassuna — 26. Samarra — 27. Tell es-Sawwan — 28. Hajji Firuz — 29. T. Songor — 30. Abada — 31. Mahidasht (J.) — 32. Chogha Mami — 33. Chogha Sefq — 34. Hajji Muhammad — 35. Uruk — 36. T. Oueli — 37. Eridu — 38. Shulaveri — 39. Zaghe — 40. Chesmeh Ali — 41. Tureng Tepe — 42. Yarim Tepe — 43. Jeitun — 44. Sang-i-Chakmakh — 45. Tepe Siyalk (I-II) — 46. T. Mushki — 47. T. Jarri « B » (d'après J. Mellaart).

pas encore été fouillées. Jusqu'à ce qu'elles le soient, il nous sera difficile de formuler des hypothèses, et nous aurons tendance à sous-estimer les réalisations de cette période et de la suivante, qui s'étend sur le septième millénaire avant le présent. La principale démarche de l'archéologie consiste à comparer. Parce que déjà au dixième et neuvième millénaire il existait des habitats plus ou moins grands (la majorité des cas) ainsi que des sites de villes (plus récemment). À côté de hameaux ou de campements, il faut s'attendre à une grande diversité d'évolutions économique et surtout culturelle.

Nous devons donc nous attendre à une grande diversité d'évolutions économiques et surtout culturelles. La formule traditionnelle, « de la caverne à l'empire », donne trop souvent l'impression d'une progression continue, que ne confirment pas les faits, qu'ils soient d'ordre archéologique ou historique. L'évolution culturelle n'est pas linéaire. Ainsi, en ce huitième millé-

naire, de nombreuses cultures produisent de fascinantes poteries peintes, mais il existe aussi des régions marginales où la peinture n'a pas été adoptée, peut-être pour des raisons technologiques — par incapacité à fabriquer les vases de couleur claire sur lesquels seuls on pouvait appliquer de la peinture — ou par conservatisme et par mépris des nouveautés. La culture de Shulaveri, en Transcaucasie, et la région de Keban, en Turquie orientale, ont dédaigné la peinture, tout comme les cultures, dérivées du NPCB des côtes syrienne, libanaise (et palestinienne ?), tout comme le Fayoum A et Merimde, en basse Égypte, et le Badarien de la haute Égypte. L'ancien et le nouveau vont presque toujours de pair; sous une forme ou sous une autre, on les retrouve associés tout au long du huitième millénaire. Il est en tout cas de plus en plus évident que les modes changeantes de cette période recouvrent en fait les prolongements locaux ou régionaux des cultures de la période précédente; le changement s'inscrit dans la continuité.

La généralisation de l'agriculture et de l'élevage a pour conséquence un net recul de la chasse, comme le reflète l'industrie lithique. Les microlithes disparaissent; les pointes de projectiles (lances, javelots, flèches) sont progressivement remplacées par des massues et par des balles de fronde. La faucille supprime le couteau à moissonner; on se sert de plus en plus de la houe pour le sarclage et pour bloquer les fossés d'irrigation. Maintenant que l'usage des poteries s'est répandu, les fours sont devenus indispensables pour griller les céréales ou pour des opérations culinaires plus compliquées. Les fours à céramique permettent une bonne cuisson des poteries. On façonne toutes sortes d'objets en argile cuite, notamment des poids et des fusaïoles qui facilitent le tissage. Le cuivre ne sert plus à fabriquer des objets de parure, mais des outils élémentaires tels que des épingles, des aiguilles, des burins ou même des haches. On a retrouvé peu d'objets en métal parce que celui-ci était le plus souvent réutilisé. Les jetons d'argile, en usage depuis il y a environ 10 000 ans, sont toujours employés; on se sert maintenant de petits sceaux-cachets pour marquer ses possessions personnelles ou pour sceller les maisons, les magasins. Avec la généralisation des poteries, la vaisselle blanche disparaît, et la vaisselle de pierre devient un produit de luxe. Les poteries et les figurines de terre cuite, qui ont remplacé les reliefs en plâtre et les peintures murales, sont maintenant notre seul moyen de connaître les croyances religieuses. On continue d'ensevelir les morts sous le sol des maisons, mais sans écharnage et sans emploi de l'ocre rouge; fait nouveau, on enterre aussi les morts avec un mobilier funéraire dans des cimetières situés hors de l'agglomération. Le culte des crânes humains disparaît. Chacune de ces affirmations mériterait d'être nuancée, car il y a chaque fois des exceptions; mais telle est bien la situation dans ses grandes lignes. Comme les fresques sont une source d'information précieuse, la mise au jour d'un plus grand nombre de bâtiments pourrait éventuellement modifier ce

tableau. Nous ne connaissons pas au Proche-Orient de société sans religion. L'inhumation extra-muros diminue, bien sûr, nos chances de retrouver dans les tombes des objets périssables. De même, le fait que les fresques et les reliefs, fréquents au neuvième millénaire, aient été remplacés par des poteries peintes aux dimensions beaucoup plus réduites, nous prive d'un grand nombre d'informations capitales. La multiplication de ces poteries, dont le décor s'inspirait souvent de celui du feutre et des tissus, montre en revanche quelles étaient alors l'importance et l'extension du tissage. À partir d'environ 8 000 ans ou même avant, les vêtements de tissu remplacent les peaux de bêtes. Le tissage allait devenir une des principales activités des peuples de l'Asie occidentale, où il fut avec la céramique un domaine essentiel de la création artistique — et non pas un art mineur.

Si, en revanche, l'architecture de cette période nous paraît banale, c'est peut-être parce que les archéologues, comme nous l'avons déjà signalé, font porter leurs recherches sur des « villages » plutôt que sur des sites urbains. Le plan rectangulaire prédomine maintenant partout sauf dans la culture de Shulaveri, en Transcaucasie, qui se caractérise par des maisons rondes, par une céramique monochrome à décor appliqué comme celle d'Umm Dabaghiyah, et par de belles figurines. Les couches les plus anciennes de la culture de Halaf, dans le Nord de la Syro-Mésopotamie, renferment des maisons rondes auxquelles s'ajoutèrent plus tard des pièces rectangulaires, des cours et des entrepôts, notamment à Yarim Tepe. Les poteries halafiennes découvertes dans la vallée du Quweiq, au Nord d'Alep, dérivent manifestement de la céramique d'Amuq A et B du neuvième millénaire. Les poteries peintes d'Umm Dabaghiyah, dans le Nord de l'Irak, ont peut-être influencé au début la fabrication de la vaisselle peinte de Halaf, tandis que son architecture influençait celle de la culture de Hassune (Yarim Tepe I). La réapparition des maisons rondes reste inexpiquée; on n'en a pas encore retracé l'origine de façon satisfaisante; les recherches effectuées en Anatolie orientale n'ont rien apporté de ce point de vue. Contrairement à ce qu'on prévoyait, on n'y a pas trouvé beaucoup de poteries halafiennes. Le Halafien semble avoir occupé dès l'origine un vaste territoire et non pas s'être étendu progressivement — ainsi que l'ont montré la prospection de divers sites et la reprise des fouilles à Arpachiyah. On rencontre des produits importés de Halaf à Haçilar VI et I, dans le Sud-Ouest de l'Anatolie, dans la région de Keban, à Malatya, et même dans les vallées de l'Araxe et de la Koura. Ces produits étaient acheminés jusqu'au Liban, en Palestine (Wadi Rabah) et au Mahi Dasht, près de Kermanshah (« poterie J »). Le Halafien apparaît donc, dans la zone des cultures sans irrigation, comme le successeur du premier âge de la céramique, le NPCB. Il a pour voisine, au Sud, la culture de Samarra qui connaît l'irrigation et qui est représentée surtout par Tell es Sawwan, mais aussi par Baghouz et Chogha Mami. L'architecture complexe des maisons samarriennes, avec leur plan en

forme de T, rappelle celle de Bouqras, dont l'influence se retrouve également dans la vaisselle en pierre la plus ancienne du Samarrien, mais non pas dans ses statuettes. Ses poteries peintes, exportées par l'Euphrate jusqu'en Syrie, ont inspiré la céramique de Hassuna. Dans la région d'Hamrin, à la frontière du Halafien et du Samarrien, les sites récemment exhumés d'Eridu et d'Hadji Muhammed (Obeid 1 et 2) sont caractéristiques des villages fondés à partir d'il y a 7 500 ans dans la plaine alluviale de la basse-Mésopotamie; on y pratiquait l'irrigation, l'élevage des bovins et des moutons, la culture du dattier et la pêche; ces établissements sont à l'origine du développement de Sumer, d'Akkad et probablement aussi de la Susiane (Elam).

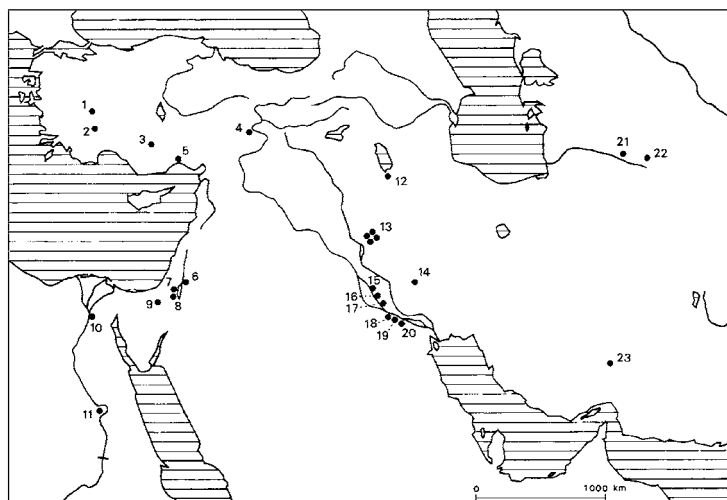
Ces deux grandes cultures (le Halafien et le Samarrien) et celles qui en sont dérivées dominent le centre de la scène — la Syrie et la Mésopotamie — tandis que les peuples des montagnes environnantes suivent leur propre évolution. Ces derniers continuent de fournir aux habitants des plaines des matières premières telles que l'obsidienne, le cuivre et diverses pierres semi-précieuses dont on faisait des cachets, des perles, des amulettes et de petits récipients. En Palestine, divers groupes succèdent au NPCB récent, d'où dérive également la culture néolithique de Byblos. La céramique peinte se répand à travers le Sud de l'Anatolie : à Haçilar, à Çatal Ouest, à Can Hasan, à Mersin, à Kösk; dans ce dernier site cependant, les poteries sont moins souvent peintes que décorées de bas-reliefs. Toutes ces cultures anatoliennes sont issues du complexe de Çatal Hüyük. En Iran, la situation est analogue : Chesmeh Ali et Sialk I-II font suite à Zaghe, Djeitun à Sang-i Chakhmaq; la culture de Hadji Firuz n'est pas sans analogie avec celle de Hassuna; Tal-i Mushki et Tal-i Jarri B, dont l'origine est encore inconnue, se succèdent dans le Fars.

DE LA CÉRAMIQUE PEINTE

À LA CÉRAMIQUE MONOCHROME

(IL Y A ENVIRON 7 250/7 000 À 5 000 ANS) (Carte 49)

Des changements se produisent en Anatolie méridionale à partir d'il y a environ 7 500 ans; la vaisselle polie du chalcolithique récent remplace les poteries peintes (Kuruçay, Beycesultan, Can Hasan I) ou bien, comme à Mersin XVII-XVI, est simplement fabriquée en plus grande quantité. De l'autre côté de l'Euphrate, on retrouve sans grand changement la vaisselle traditionnelle, polie et de couleur sombre. Dans le Nord de la Syrie, le Halafien perd son unité puisque la phase récente (Amuq D) de cette culture se caractérise, comme à Mersin, par la prédominance de la vaisselle polie sur les poteries peintes. Le Halafien récent ne semble guère représenté à l'Ouest du Djébel Sindjar. Cette admirable culture disparaît il y a quelque 7 000 ans



Carte 49 Carte de l'Asie occidentale entre 7 250/7 000 et 6 000 : 1. Beycesultan — 2. Kuruçay — 3. Can Hasan — 4. Degirmen Tepe — 5. Mersin — 6. T. Ghassul — 7. Engedi — 8. Nahal Mishmar — 9. sites de Beersheba — 10. El Omari — 11. Negade I — 12. Dalma — 13. sites de Hamrin : Abada, Madhur, Songor, Kheit Qasim — 14. Tepe Sabz Ghogha Sefq (Khazineh, Mehmeh, Bayat) — 15. Hadji Muhammed — 16. Uruk — 17. T. Oueli — 18. Eridu — 19. Obeid — 20. Ur — 21. Anauja — 22. Nama-zga — 23. Tepe Yahya (d'après J. Mellaart).

dans des circonstances assez mystérieuses. Sa céramique est remplacée par des productions de pur style Obeid 3 (ce qu'on appelait naguère Obeid ancien), ou bien, ce qui est sans doute le cas le plus fréquent, par des poteries de style Obeid 3, à peinture mate comme dans le Sud, mais avec des particularités d'invention locale et des motifs inspirés du style halafien. On suppose généralement que les populations d'Obeid, dans le Sud de la Mésopotamie, ont envahi le Nord et que leur culture a supplanté le Halafien. Des transformations similaires ont lieu à la même époque sur les contreforts du Zagros ; Khazineh, près d'Hadji Muhammed, fait place à Mehmeh et Bayat, qui sont à peu près l'équivalent d'Obeid 3 et 4 ; ces événements ont des répercussions dans le Mahi Dasht et, au-delà, à Sialk où une nouvelle phase (Sialk III) se distingue par des poteries dites de style Obeid. De même, au Turkménistan, Namazga I succède à Anau IA, dont la céramique s'inspire de celle de Sialk II. De toute évidence, c'est une époque de changement. Les beaux vases polychromes ou bichromes, aux couleurs éclatantes, du Halafien sont partout remplacés par des poteries plus simples, à peinture mate, à décor noir ou brun sur fond beige.

Il paraît difficile d'attribuer ces changements à une invasion partie du Sud de la Mésopotamie. Nous sommes plutôt en présence d'un changement de goût, d'une mode nouvelle née dans le sillage des marchands sumériens et élamites qui, venus chercher des matières premières, apportaient peut-être en échange des vêtements ornés de motifs. Cette période voit l'accroissement du commerce, des inventions nouvelles comme celle du tour de potier, la diffusion des sceaux-cachets et la multiplication des outils et des ornements de métal. Les productions de l'Obeidien septentrional sont sans doute en grande partie l'œuvre des Halafiens plutôt que de populations venues du Sud. Ces productions ont ensuite atteint la côte de la Syrie (Ras Shamra), la Cilicie (Mersin) et l'Anti-Taurus (régions d'Elbistan et de Malatya) qui étaient jusqu'alors soumis à l'influence de Halaf. Ce commerce s'est étendu, par ailleurs, à la région du Golfe; on a retrouvé des poteries d'Obeid dans une vingtaine de sites de la côte de l'Arabie Saoudite et à Bahreïn; on a même retrouvé au bord du Golfe un tesson de poterie originaire de Tepe Yahya, dans le Kerman. Des poteries de Dalma, dans le Nord du Zagros, ont été découvertes au Hamrin, dans des sites appartenant à l'Obeidien 3. Tous ces vestiges sont des preuves éloquentes de l'extension du commerce. Nous connaissons déjà les relations qui unissaient Tepe Giyan à Hadji Muhammed (Obeid 2), depuis qu'on a trouvé dans le premier de ces sites des motifs originaires du second. Dans la région d'Ourmia, Dalma succède à Hadji Firuz.

L'ouverture de l'Asie occidentale au commerce s'accompagne probablement de la fondation de comptoirs et entraîne, entre les différentes cultures en Asie occidentale, un plus grand nombre de rapprochements et d'assimilations que durant les périodes précédentes. Le plateau anatolien, la Transcaucasie, la partie de l'Iran située au-delà du Zagros, le Liban, la Palestine et, bien sûr, l'Égypte allaient connaître, à l'écart de ces courants commerciaux, une évolution autonome; l'industrie du métal qui s'est développée dans ces régions à la fin de la période d'Obeid, et même avant, donne naissance à une activité commerciale encore plus intense durant la période d'Uruk, au sixième millénaire avant le présent.

Au point de vue architectural, la période d'Obeid se distingue par des constructions tripartites composées d'une salle centrale avec, de chaque côté, une rangée de petites pièces; ce plan est aussi bien celui des temples (Eridu, Warka, Tepe Gawra) que des maisons (T. Oueli Awaili, T. Abada [fig. 110], Kheit Qasim, T. Madhhur, T. Songor, et Degirmentepe; les extrémités de la construction affectent souvent la forme d'un T. Aussi grandes et d'une architecture aussi complexe que les temples, les maisons sont étayées comme eux par des contreforts là où cela s'avérait nécessaire. D'autres bâtiments servaient manifestement d'entrepôts (T. Oueli). On a signalé des fragments de peintures murales. Obeid 4 se caractérise, mais dans le Sud de la Mésopotamie seulement, par des figurines d'argile représentant des femmes ou des

hommes à têtes de lézards. Les pratiques funéraires varient d'un site à l'autre; les cimetières se trouvent tantôt à l'intérieur, tantôt à l'extérieur de l'agglomération. Les objets en métal demeurent extrêmement rares; de même, le luxe des sépultures et, plus généralement, tout ce qui peut marquer l'existence d'une hiérarchie sociale, fait à peu près défaut. On n'a pas non plus découvert de fortifications ni d'armes, à l'exception de quelques têtes de massues.

Les Halafiens et les Obeidiens avaient peut-être déjà compris que la guerre nuit au commerce.

Le Ghassoulien, une culture que l'on trouve en Palestine (et au Sinai?), forme avec l'Obeidien un agréable contraste. Héritiers de la culture de Wadi Rabah, elle-même issue, au néolithique récent, du Halafien de Syrie, les Ghassouliens pratiquaient probablement l'irrigation et possédaient des ânes domestiques. Leurs villages avaient une certaine étendue (T. Ghassul); les pâtés de maisons y étaient disposés de manière à présenter un mur aveugle qui pouvait servir de rempart. Des temples imposants ont été exhumés à Ein Gedi et à Megiddo. La céramique était assez médiocre, mais on a dégagé de belles peintures murales; des vases en pierre avaient une fonction rituelle. Divers rites funéraires étaient en usage; suivant un de ces rites, les ossements du mort étaient déposés, lors des funérailles secondaires, dans un vase en forme de maison. Toutefois le Ghassoulien se caractérise avant tout par des figurines en ivoire d'une exécution parfaite représentant, comme en Égypte à la même époque, des divinités masculines ou féminines, et par la fabrication d'objets en cuivre arsenical d'un grand raffinement. Ceux qu'on a découverts à Naha Mishmar constituaient probablement le trésor du temple d'Ein Gedi, trésor qu'on aurait transporté dans un autre village pour le mettre en sûreté et qui date d'il y a environ 6 000 ans, c'est-à-dire de la fin du Ghassoulien. Les sceptres, les bâtons de commandement, les haches d'armes, les couronnes, les

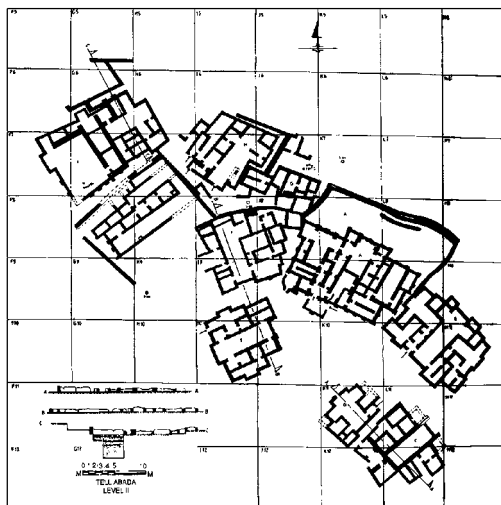


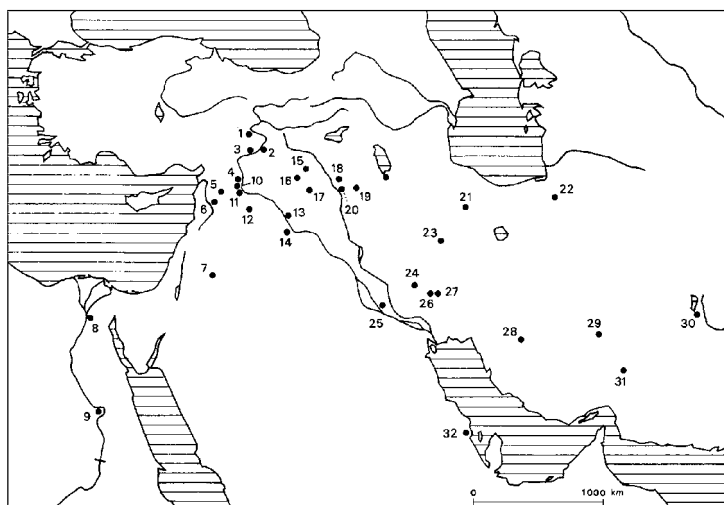
Figure 110 Tell Abada : plan d'un district (d'après Jasim, 1984).

vases de cuivre et des centaines de têtes de massues de différents types (certains ayant des équivalents en Égypte) sont la preuve d'une richesse insoupçonnée. Ce matériel atteste par ailleurs, la maîtrise de techniques avancées comme le moulage à la cire perdue, et suppose une longue expérience de la prospection et de l'extraction des métaux (peut-être dans le Sinaï) — activités dont les origines nous demeurent inconnues.

LE SIXIÈME MILLÉNAIRE

AVANT LE PRÉSENT : URUK (Carte 50)

C'est au sixième millénaire, en Égypte et dans le Sud de la Mésopotamie, que se situe en principe l'apogée technologique de l'évolution préhistorique, puisque l'invention de l'écriture et l'apparition des premiers documents bureaucratiques marquent ensuite le début de ce qu'on appelle, par euphémisme, « l'histoire ». En fait, les documents « historiques » égyptiens ne



Carte 50 Carte de l'Asie occidentale au sixième millénaire : 1. Arslan Tepe — 2. Hassek — 3. Samsat — 4. DJ. Aruda — 5. T. Berne — 6. Hama — 7. T. Jawa — 8. Ma'adi — 9. Negade II — 10. Habuba Kebira — 11. T. Qannas — 12. El-Kowm — 13. T. Qraya — 14. Mari — 15. T. Leylan — 16. T. Brak — 17. Grai Resh — 18. Tepe Gawra — 19. Qalinj Agha — 20. Ninive — 21. Ghab Restan — 22. Tepe Hisar — 23. Godin VI — 24. Farukhabad — 25. Uruk — 26. Susa — 27. Chogha Mish — 28. T. Maliyan — 29. Tal-i. Iblis — 30. Shahri Sokhta — 31. Tepe Yahya — 32. Dahrán. (d'après J. Mellaart)

nous apprennent presque rien d'autre que les noms des rois ; et la situation est encore plus décevante en Mésopotamie, où ces documents font complètement défaut.

Issue de l'Obeidien, la culture d'Uruk se caractérise par le déclin de la céramique peinte et par la multiplication des poteries grossières à engobe jaunâtre ou rose, d'abord faites à la main ; on trouve cependant aussi quelques belles pièces à engobe rouge ou gris. Les récipients à bec inventés à Uruk sont exportés jusqu'en Égypte au début de l'époque de Negade II, ainsi qu'en Palestine. En Syrie, la première phase, appelée Amuq F, est connue surtout pour ses poteries à engobe réservé et ses beaux cachets convexes (il y a environ 5 500 ans). Après un siècle environ de colonisation sumérienne, la culture d'Uruk, sous sa forme « moyenne » ou « classique », s'implante en Syrie, sur les rives de l'Euphrate, entre les gorges du Taurus et l'endroit, situé à la latitude d'Alep, où le fleuve fait un coude en direction de l'Est. Parmi les autres colonies d'Uruk, on peut citer T. Brak, T. Leylan, Grai Resh, Ninive et Qalinj Agha, dans l'aire des cultures indigènes de Gawra ; Qraya, qui dérive, lui aussi, de l'Obeidien, près de Mari, sur le moyen Euphrate ; Suse et Chogha Mish, en Susiane ; Farukhabad (Deh Luran), qui avait des comptoirs jusqu'au cœur de l'Iran (Godin Tepe, Ghabristan ?) ; et peut-être même Tal-i Iblis, dans le Kerman. Les bols à bord biseauté retrouvés dans divers sites sont des fossiles directeurs qui nous permettent de suivre l'expansion sumérienne. L'activité commerciale d'Uruk, qui s'exerce dans tout le Croissant fertile, fait fonction de catalyseur dans de nombreuses régions voisines entrées en relations plus étroites avec les marchands sumériens et élamites. Des tablettes numérales et des boules d'argile scellées contenant des jetons (l'une de ces boules proviendrait de Dahran, en Arabie Saoudite) attestent qu'on échangeait du grain, de l'huile, de la laine, du drap et du lapis-lazuli contre du bois de construction et divers métaux. On ne connaissait pas encore l'écriture, mais on se servait déjà de sceaux-cylindres, auxquels les cultures locales préféraient cependant le sceau-cachet hérité de la période d'Obeid.

Les ruines d'Habuba Kebira, Dj. Aruda, Samsat, T. Hassek et Brak sont impressionnantes. Habuba (fig. 111) s'étend sur un kilomètre au bord de l'Euphrate ; construite sur un plan rectangulaire bien dessiné, protégée par des remparts du côté de l'intérieur des terres et dominée par le centre administratif de T. Qannas, la ville se divise en pâtés de maisons tripartites de dimensions variables. Dj. Aruda est une agglomération similaire qui contient de petits temples bâtis sur le même plan que ceux de la Mésopotamie méridionale. À Brak, les moulures dorées du Temple de l'œil, ses reliefs et ses rosaces de pierre témoignent d'une grande richesse. Dans d'autres sites (Qannas, Samsat, Hassek), on trouve des mosaïques de cônes qui caractérisent la culture d'Uruk. Les canalisations, les voûtes de pierre, les briques appelées Riemchen et d'autres détails tendent à prouver que des colons venus du Sud

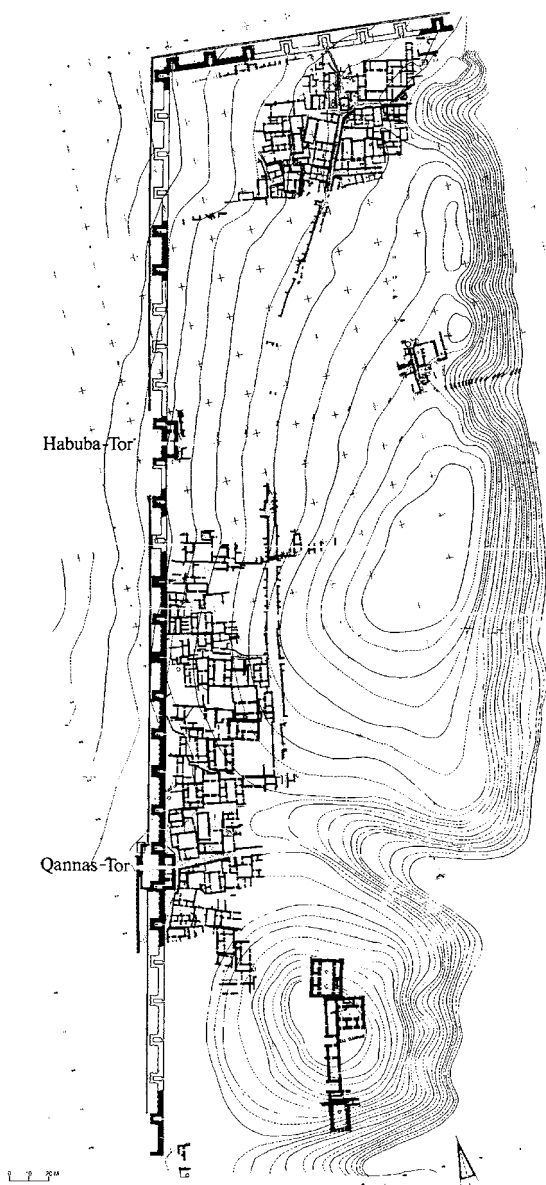


Figure 111 Habuba Kebira. Plan de la partie fouillée de l'agglomération (d'après Strommenger, 1980).

de la Mésopotamie se sont installés dans cette région. Les archéologues ne s'accordent pas encore sur une concordance précise entre la chronologie de ces sites et celle d'Uruk. Le Temple blanc qui se dressait, à Uruk, sur la « ziggourat » d'Anu, et les bâtiments qu'il surplombait, semblent dater de cette époque, de même que le temple aux mosaïques de pierre de l'Eanna VI et d'autres constructions plus anciennes. L'architecture d'Uruk à ses débuts nous est presque inconnue; l'architecture monumentale

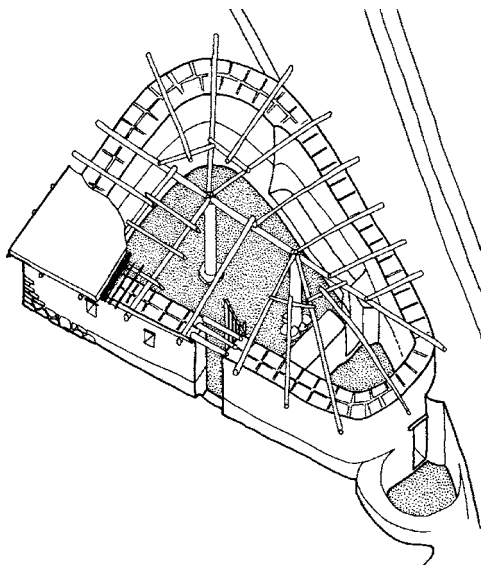


Figure 112 Jawa. Reconstitution d'une maison du secteur F (phase 3) (d'après Helms, 1981).

(fig. 112, 113) ne s'est développée qu'à une période plus récente (l'Uruk récent), il y a environ 5 400 à 5 100/5 000 ans, au cours des phases postcoloniales (Eanna V-III) — mais non pas durant la période de Djemdet Nasr; la séquence est bien connue : au temple en calcaire du niveau V succèdent notamment, au niveau IV A, le hall à la mosaïque, le grand hall et le bâtiment administratif, appelé à tort le Temple rouge, où l'on a découvert les premières tablettes portant des inscriptions. Les principaux édifices d'Uruk III n'ont, pour la plupart, pas encore été exhumés; ceux qui couronnaient la « ziggourat » d'Anu ont disparu. Les tablettes d'Uruk III sont rédigées dans une langue sumérienne en partie déchiffrée; celles du niveau IV A sont évidemment écrites dans la même langue.

La diffusion des motifs sumériens et élamites dans l'Égypte prédynastique date des dernières phases d'Uruk; on a beaucoup exagéré, à notre avis, l'influence, en réalité de courte durée, qu'ils ont eue sur l'art égyptien. L'affranchissement de l'Elam (ou plutôt de la Susiane), jusqu'alors tenu sous la domination d'Uruk, marque le début de la période proto-élamite. Le développement tentaculaire de son commerce mit bientôt l'Elam en rapport avec la plus grande partie de l'Iran (Sialk IV, Tepe Hisar, dans le Nord; Tal-i Malyan-Anshan, Tepe Yahya IV C et même Shahri Sokhta 1, dans le Sud);

tous ces sites nous ont livré des tablettes protoélamites, éloquentes témoignages d'une expansion commerciale qui atteignait par ailleurs les côtes du Golfe et la région, riche en cuivre, d'Oman. Cet essor de l'Iran protoélamite s'est accompli aux dépens de Sumer; la culture d'Uruk disparaît; la période suivante, le protodynastique I, sera beaucoup plus terne. Le sens artistique des Mésopotamiens ne survécut, sous l'influence iranienne, que sur les rives de la Dyala et dans le Hamrin, c'est-à-dire dans des régions voisines de l'Elam et soumises à sa domination. La Mésopotamie méridionale ne se relèvera vraiment que durant les périodes protodynastiques II et surtout III.

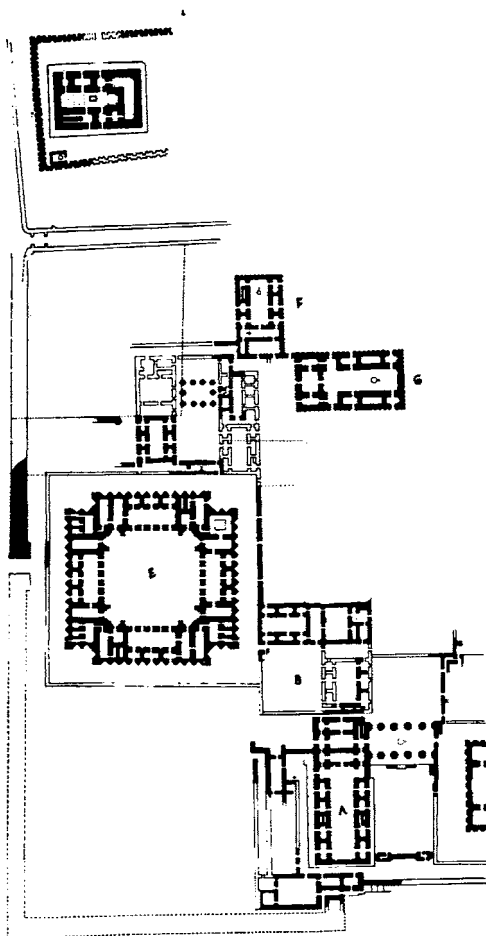


Figure 113 Uruk, Warka (Irak). Complexe d'Eanna, plan du niveau IV B (d'après Mellaart, 1979).

BIBLIOGRAPHIE

- AKKERMANS P. *et al.* 1983. Bouqras Revisited. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 49, pp. 335-72.
- BAR-ADON B. 1980. *The Cave of the Treasure : Finds from the Caves in the Nahal Mishmar*. Jérusalem.
- BAR-YOSEF O. 1985. *A Cave in the Desert : Nahal Hemar*. Jérusalem.

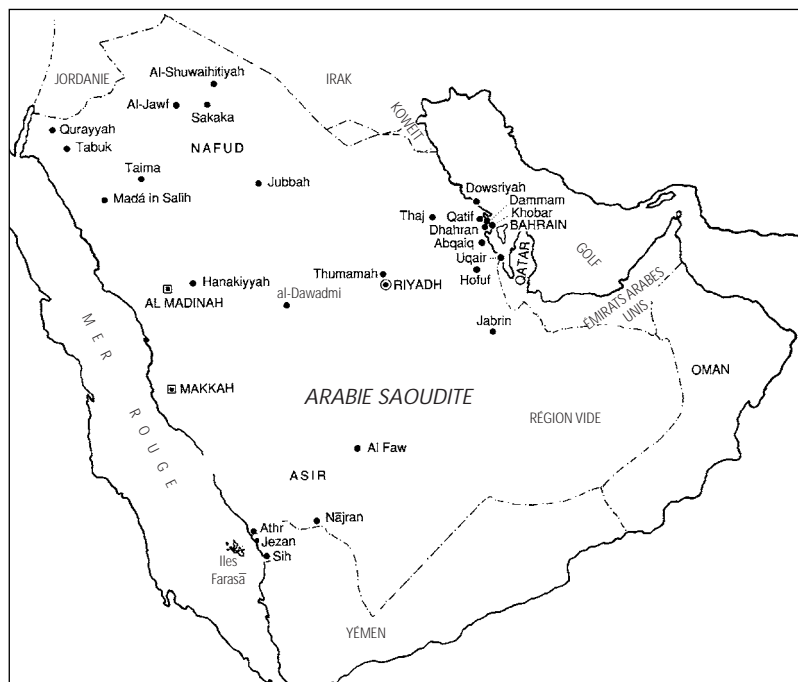
- ÇAMBEL H., BRAIDWOOD R. J. 1983. Çayönü Tepesi. Dans : R. M. Boehmer, H. Hauptmann, (dir. publ.), *Festschrift für Kurt Bittel*. Mainz. pp. 155–77.
- CAMERON D. O. 1981. *The Ghassulian Wall Paintings*. Londres.
- CAUVIN J. 1977. Les Fouilles de Mureybet, 1971-1974 et leur signification pour les origines de la sédentarisation au Proche-Orient. *Annu. Amer. Sch. Orient. Res.* (Cambridge, Mass.), Vol. 44, pp. 19–48.
- CONTENSON H. DE. 1983. Early Agricultural in Western Syria. Dans : *The Hilly Flanks and Beyond*. Chicago.
- DRIEL G. VAN DEN. 1978. Jebel Aruda. *Akkadica* (Bruxelles), Vol. 12, pp. 2–28.
- HEINRICH E. 1982. *Die Tempel und Heiligtümer im alten Mesopotamien*. Berlin.
- HELMS S. W. 1981. *Jawa : Lost City of the Black Desert*. Londres.
- HIJJAR I. 1978. « Three New Graves at Arpachiyah ». *World Archaeol.*, Vol. 10, pp. 125–8.
- JASIM A. 1984. *Tell Abada*. Oxford. (BAR Int. Ser.)
- 1985. *The Ubaid Period in Iraq*. Oxford. (BAR Int. Ser., 267.)
- KENYON K. M. 1980. *Jericho III*. Londres.
- KOHL P. L. 1984. *Central Asia : Palaeolithic Beginnings to the Iron Age*. Paris.
- MELLAART J. 1967. *Çatal Hüyük, a Neolithic Town in Anatolia*. Londres.
- 1970. *Excavations at Haçilar*. Édimbourg.
- 1975. *The Neolithic of the Near East*. Londres. (2^e éd., 1981.)
- 1979. « Early Urban Communities in the Near East ». Dans : *The Origins of Civilization*. Oxford.
- 1981. Dans : J. Matthers (dir. publ.) *The River Quweiq*. Oxford. Part 1, pp. 131 ss. (BAR Int. Ser., 98.)
- MOORE A. M. T. 1979. A Pre-Neolithic Farmers Village on the Euphrates. *Sci. Am.*, Vol. 241, pp. 50–8.
- NEGABHAN E. O. 1979. « The Painted Building at Zaghe ». *Paleorient*, Vol. 5, pp. 239–50.
- ROLLEFSON G. O. 1985. The 1983 Season at the Early Neolithic Site of Ain Ghazal. *Natl. Geogr. Res.* (Washington), Vol. 1, pp. 44–62.
- SAFAR F. *et al.* 1981. *Eridu*. Bagdad.
- SCHIRMER W. 1983. « Drei Bauten des Çayönü Tepesi ». Dans : K. Bittel, (dir. publ.), *Beiträge zur Altertumskunde Kleinasien*. Mainz. pp. 463–76.
- STROMMINGER E. 1980. *Habuba Kebira*. Mainz.
- VOIGT M. 1983. Hajji Firuz Tepe : *The Neolithic Settlement*. Philadelphie.
- 1985. *The Ubaid Period in Iraq*. Oxford. (BAR Int. Ser., 267.)

La préhistoire de la Péninsule arabe

A. H. Masry avec la collaboration de A. H. Dani

La recherche préhistorique dans la Péninsule arabe en est encore au stade préliminaire. Des travaux de prospection sont actuellement en cours dans tous les pays de la péninsule et le matériel livré par ces explorations, ainsi que par les fouilles, ne cesse de s'accumuler. Les recherches portent sur deux aspects distincts : il s'agit, en premier lieu, sur le plan géologique, d'étudier essentiellement l'extension du désert dans cette région et l'adaptation de l'homme à cette modification de son environnement; d'appréhender, en second lieu, la culture qui s'est développée dans cette région et qui a ses sources dans les hautes civilisations voisines des vallées du Tigre et de l'Euphrate, celle du Nil et, plus loin, de la région de l'Indus. Si, dans cette deuxième phase de développement culturel, qui correspondant à l'époque où apparaissent les premières cités et où se nouent des liens commerciaux avec des contrées éloignées, les régions côtières de l'Est et du Sud-Est ont joué un rôle de premier plan, ce n'était pas pour autant le vide total dans les autres parties de la péninsule. On tente à l'heure actuelle de comprendre quelles étaient les relations des habitants de ces autres parties avec les centres du littoral. Deux zones, celle du Yémen au Sud et une autre au Nord-Ouest, ont d'ores et déjà livré des traces de cultures locales.

La carte 51 présente les sites archéologiques de la péninsule et indique l'état actuel des recherches. Les premières trouvailles étant le fruit de prospections de surface, on peut difficilement en établir une chronologie définitive. Tous les éléments fournis par les analyses de laboratoire apparaissent dans le tableau 17 qui retrace l'évolution culturelle des premiers hommes en Arabie, aux différentes époques géologiques. Ce tableau expose les résultats d'une analyse préliminaire de la séquence archéologique, telle qu'elle s'est déroulée dans la péninsule. On y trouvera les noms des sites les plus importants ou les plus caractéristiques; ces noms, de même que ceux des autres sites mentionnés dans ce chapitre, figurent également sur la carte 51. Pour



Carte 51 Péninsule Arabe. Emplacement des principaux sites préhistoriques (d'après A. H. Masry).

que notre exposé soit cohérent, nous essaierons de présenter l'état actuel de la recherche scientifique. Il est cependant impossible, notamment en ce qui concerne la classification des outillages lithiques, de ne pas évoquer l'histoire récente de la recherche.

Kapel a proposé une classification des vestiges lithiques en plusieurs groupes après avoir décelé la présence de bifaces acheuléens (paléolithique inférieur) au Qatar (Kapel, 1967) et aux environs de Thadj (Kapel, 1973). Ces bifaces appartiendraient à un « groupe A », lequel présenterait aussi des affinités avec l'industrie moustérienne. Le groupe A s'opposerait aux groupes contemporains C et D, ainsi qu'à un groupe postérieur, le groupe B : celui-ci, essentiellement composé de lames, comprendrait aussi des pointes de projectiles retouchées et d'autres vestiges comparables, par leur raffinement, à ceux du néolithique précéramique. Des spécimens de l'industrie B trouvés dans la province orientale (Aïn Qannas) de l'Arabie Saoudite ont permis de la dater d'il y a environ 7 000 ans (Masry, 1974, pp. 222-4), et de la comparer avec certaines industries du néolithique précéramique de la Palestine et de la Syrie.

Tableau 17 Les premiers hommes en Arabie et leurs cultures dans leur cadre géologique (d'après A. H. Masry).

<i>Époques géologiques</i>	<i>Cultures</i>	<i>Dates approximatives</i>	<i>Exemples</i>	<i>Notes</i>
Miocène		Il y a 17 à 15 millions d'années	Dryopithèque à Sarrar, Nord-Est de l'Arabie	
Pléistocène	Paléolithique inférieur	Il y a 500 000 à 70 000 ans	Jabrin, Dawadmi, Wadi Tathlith Shuwaihiyyah	Bifaces, etc. datés à l'argon-potassium : c. 280 000 à Dawadmi
	Paléolithique moyen	Il y a 70 000 à 30 000 ans	Bir Hima Abu Arish Uwa irid	cf. Shanidar
	Paléolithique supérieur	Il y a 30 000, à 12 000 ans	Afif Muwahy Bir Hima	Nucléus discoides, petits bifaces, etc.
Holocène	Néolithique précéramique	Il y a 12 000 à 8 000 ans	Rub'al-Khali, Sulayyil, 'Ain Qannas	Armatures de flèches, etc. plus anciennes structures
	Néolithique	Il y a 8 000 à 4 000 ans	Abu Khamis Dowsariyah Ain Qannas, Sihi, Rjajil, Jubbah, Thumamah	nombreuses datations au C14

Sur le plan technologique, la classification de Kapel distingue plusieurs types bien définis ; mais leur datation pose un problème difficile, probablement parce que, à plusieurs reprises, des cultures mixtes se sont traduites par la coexistence de technologies différentes. Aussi des recherches plus récentes ont-elles amené les archéologues à modifier considérablement cette classification. J. Tixier (1980) a proposé de rattacher le groupe A au néolithique d'Obeïd. Cette réinterprétation, conforme aux résultats de fouilles effectuées au Qatar quelques années plus tôt (Smith, 1978, p. 36 ss), s'est notamment imposée à la suite d'une datation au carbone 14 qui faisait remonter au septième millénaire avant le présent des bifaces découverts à Khor Ruri, au Qatar (Inizan, 1980, p. 51 ss.).

En ce qui concerne l'outillage lithique le plus ancien, on peut aborder certains problèmes et définir certaines perspectives en s'appuyant sur les résultats bruts des prospections entreprises en Arabie Saoudite. Les archéologues ont rattaché à l'acheuléen un total de 110 sites ; dans certains cas, ils ont pu distinguer une phase ancienne et une phase récente. Ils ont attribué au Moustérien 195 autres sites, auxquels il faut ajouter quelques stations qui ont été simplement rangées sous la rubrique paléolithique moyen. Un site manifestement différent de tous les autres est peut-être de type oldowayen ; nous y reviendrons. On associe également au Moustérien neuf sites levalloisiens et un dixième site qui appartiendrait au kébarien. Nous nous trouvons donc en présence d'un ensemble étendu et varié de sites et d'outillages paléolithiques. D'un point de vue purement statistique, on a trouvé beaucoup moins de vestiges qui se rattachent clairement aux périodes plus récentes : au paléoli-

thique supérieur, au mésolithique et à la période qui précède immédiatement le néolithique. Il est impossible pour le moment d'expliquer cette différence, mais devant la complexité du problème on est tenté d'invoquer, par exemple, le caractère spécifique des indices qui servent à identifier les outillages fossiles les plus récents, ou des changements de population. Seule une analyse plus détaillée du matériel déjà recensé permettra de résoudre ce problème. La réinterprétation dont le groupe A de Kapel a fait l'objet montre bien l'importance décisive de cette question. Dès lors la prudence exige qu'une distinction aussi tranchée que possible soit maintenue entre la définition culturelle et technologique fondée sur l'étude des sites et la chronologie fondée sur l'évolutionnisme classique. C'est pourquoi les archéologues, en Arabie Saoudite, ont eu tendance à souligner la nécessité de recourir, partout où cela était possible, à des techniques de laboratoire de datation absolue. Ainsi, dans l'important site acheuléen de Saffaqah-Dawadmi, la méthode du potassium-argon a confirmé les dates indiquées par l'analyse typologique et technologique.

Pour terminer notre revue statistique des sites saoudiens, il nous reste à signaler que 117 sites ont été rattachés au néolithique et 66 au chalcolithique. Nous arrivons ensuite à la période historique, qui n'est pas comprise dans notre enquête. Cependant, avant d'entrer dans les détails, il nous faut dire un mot du Sud de la Péninsule arabique qui fait partie de cette région et de l'état des recherches.

Au Yémen, les chercheurs ont longtemps fait porter l'essentiel de leur intérêt sur la civilisation urbaine classique née au bord des oueds qui entourent les régions désertiques du centre. Plusieurs grandes expéditions, ainsi que des découvertes multiples et variées, nous ont fait entrevoir la richesse archéologique du Yémen, sans apporter toutefois de réponse à nombre de questions importantes concernant aussi bien la chronologie des premières phases de la civilisation urbaine que l'évolution préhistorique antérieure. Ces questions sont pourtant, comme Masry (1983) l'a montré, décisives pour qui veut comprendre en profondeur la préhistoire de l'Arabie. Les premières fouilles systématiques, au Yémen, furent celles de Hureidha, dans l'Hadramaout (Caton-Thompson, 1944).

On trouvera dans l'article de G. Van Beek (1968) un bon résumé des découvertes effectuées par l'expédition de l'Association américaine pour l'étude de l'homme, à laquelle ont participé Wendell Philipps, W. F. Albright, F. P. Albright et R. Le Baron Bowen. Ces archéologues ont exploré les sites de Wadi Bayhan, Sohar et Marib. Des fouilles pratiquées à Tima et à Hadjar Bin Humaïd ont mis en évidence 16 niveaux d'occupation et contribué à l'établissement d'une chronologie. Dans une région qui s'étend d'Ouest en est entre le désert central du Yémen (Sayhad) et le sultanat d'Oman (Pullar, 1974), les chercheurs ont repéré l'emplacement de nombreux sites contenant des outils de silex, et notamment une centaine d'ateliers de taille dans l'Hadramaout (Van Beek, 1968). Dans le sultanat d'Oman, du matériel simi-

laire, associé à des tombes caractéristiques « en forme de ruche », a été signalé à Qubur Djuhhah, Amlah et Miskin (de Cardi, 1976). Il est évident que tous ces vestiges, malgré leur dispersion et leur disparité, sont d'une extrême importance pour l'archéologie de l'Arabie préhistorique tout entière. Il semble qu'il faille, à leur propos, parler d'une « phase proto-urbaine » et chercher à voir ce qu'une telle conception implique.

À Bahreïn et dans les autres États du Golfe, les premières fouilles ont été, dans une large mesure, l'œuvre de la mission archéologique danoise, dont les travaux ont été décrits en détail par T. G. Bibby (1969/70) et, plus récemment, par M. Rice (1985) qui rend également compte des dernières recherches en date. Auparavant, dans la seconde moitié du XIX^e siècle et au début du XX^e, l'île de Bahreïn avait suscité l'intérêt des spécialistes de Sumer qui s'efforçaient de retrouver les ruines de l'antique Dilmun — le paradis des Sumériens (Cornwall, 1946).

Les archéologues danois ont d'abord fait porter l'essentiel de leurs recherches sur le site de Ra's al-Qalcah et les nécropoles à Tumulus, où ils sont parvenus à établir des séquences concordant avec certaines séquences irakiennes déjà connues et dont ils ont retrouvé les équivalents sur le littoral de l'Arabie Saoudite. Ils étendirent ensuite leurs recherches au sultanat d'Oman, faisant des découvertes extrêmement importantes à Umm al-Nar, Hafit et Buraimi (voir *Kuml*, années 1962, 1965-70 et, de façon générale, le *Journal of Oman Studies*). En ce qui concerne les Émirats arabes unis, il faut mentionner les travaux de H. Takriti, ainsi que les découvertes de S. Cleaziou à Hili, près d'Al-Aïn. Des vestiges de la période d'Obeid ont été définitivement identifiés au Qatar (Al-Daasa, Ra's Abaruk, Khor) (Oates, 1978, p. 39; Inizan, 1980) et à al-Markh à Bahreïn (Roaf, 1974 et 1976). De façon générale, les périodes proto-dynastiques mésopotamiennes I à III sont bien représentées dans la région du Golfe. C'est essentiellement à cette époque que se manifeste une culture commune à cette région et à l'Arabie orientale bien que, durant sa période récente (Barbar), la culture de Bahreïn offre encore des analogies avec les cultures de la côte orientale de la péninsule (Tarut, nécropoles de Dhahra, *kjökkenmöddings* de Khobar, Umm al-Nussi).

Si nous reprenons maintenant notre examen de la séquence préhistorique en considérant à nouveau les périodes les plus reculées, nous pouvons affirmer que les vestiges qui tendent à démontrer la présence, en Arabie, des types humains les plus anciens, sont essentiellement d'ordre culturel plutôt que paléontologique. Des fossiles primates hominoïdes appartenant au stade préculturel ont cependant été découverts près de Sarrar, en Arabie orientale. Ces fossiles, associés à une faune abondante datant de l'époque où les continents africain et asiatique se sont réunis (Miocène inférieur, il y a de 17 à 15 millions d'années), comprennent des restes de dryopithèques (Andrews, Hamilton et Whybrow, 1978; Hamilton, Whybrow et McClure, 1978). Il n'y

a pas grand-chose à dire de ces fossiles, sinon, ce qui est évident, que des vestiges comparables ont été découverts de part et d'autre de la Péninsule arabique. Les très nombreux vestiges, beaucoup plus récents, de la période d'Obeid, ainsi que les Tumulus de l'Arabie orientale et des pays du Golfe, présentent plus d'intérêt. Ces Tumulus, très nombreux et souvent bien conservés, ouvrent de vastes perspectives à l'étude archéologique des ossements humains et des changements de population dans la région du Golfe. Il serait intéressant, par ailleurs, de les comparer avec des monuments similaires situés en basse Mésopotamie ou en Iran occidental (Elam et Perse anciens).

L'écologie culturelle et l'archéologie du pléistocène pourraient constituer d'autres domaines de recherches extrêmement féconds. L'exemple de Kahman (site n° 216-218) sur la mer Rouge, dans le Sud de l'Arabie Saoudite, est intéressant à cet égard. Dans ce site, une terrasse corallienne qui s'élève à environ deux mètres au-dessus du niveau actuel de la mer a livré des outils moustériens. Un tel phénomène s'explique par la présence d'un système complexe de récifs frangeants s'étendant sur plusieurs kilomètres à l'intérieur des terres, et par les variations bien connues du niveau de la mer sous l'effet des glaciations successives. On peut observer le même phénomène dans les îles Farasan. Larsen (1983), qui fut à Bahreïn un des pionniers de la géo-archéologie, se réfère également à des découvertes effectuées sur la côte orientale de l'Arabie. Si les recherches de Larsen reposent nécessairement en partie sur la considération de problèmes de géologie et de géophysique qui n'ont pas encore été complètement résolus, comme le problème de l'eustatisme, l'intérêt de tels travaux ne fait cependant aucun doute. À ce propos, il nous faut également mentionner l'important ouvrage de J. Dayton sur les conséquences historiques même des moindres changements climatiques, dans lequel il passe en revue les données relatives à ce problème complexe (Dayton, 1975 ; voir aussi l'étude d'hydrologie que cet auteur a consacrée au barrage de Marib, au Yémen : Dayton, 1979).

Après cette analyse de la phase culturelle paléolithique, il faut sans doute dire aussi quelques mots de l'art rupestre préhistorique, très répandu en Arabie. Cet art est représenté par des gravures et des sculptures en bas-reliefs et en hauts-reliefs et quelques peintures pariétales. Les œuvres les plus anciennes ont été découvertes à Kilwa et près du site romano-nabatéen de Rawwafa. Elles représentent des bouquetins, des buffles sauvages et d'autres animaux, impossibles à identifier (planche 64). L'une des gravures (planche 65) montre un homme échevelé en train de courir, des armes dans chaque main. Il est possible que cet art témoigne d'une nouvelle organisation de la vie économique, fondée sur l'interaction de différents groupes spécialisés — chasseurs-collecteurs et bergers nomades par exemple.

Il sera intéressant de déterminer quel a été l'impact sur ces nomades de leur entrée en contact avec les marchands venus des cités établies en bordure

des fleuves à la recherche de matières premières et d'endroits où faire halte avant de poursuivre leurs expéditions. Les textes babyloniens mentionnant Dilman, Makana et Meluhha sont à cet égard d'un grand intérêt. Sur le plan archéologique, ces contacts culturels sont attestés par la découverte, dans toute la région, de poteries de type d'Obeïd (fig. 114). En ce qui concerne la période la plus ancienne, les sites importants sont ceux de Qurayyah et de Taima, qui ont livré une poterie peinte



Figure 114 Cinq vases en céramique de type d'Obeïd, trouvés en Arabie Saoudite.

comparable à celle de certains sites palestiniens. D'autres découvertes ont été faites à Thadj, en Arabie orientale, à Nadjran et Qaryat al-Faw dans le Sud-Ouest, à Dumat al-Djandal dans le Nord et à Taima, al-Hijr et Qurayyah en Arabie occidentale.

La période d'Obeid a été clairement définie au Qatar et à al-Markh (Bahreïn). Cette période est marquée par l'émergence d'une culture originale en Arabie orientale. On a reconnu à ce jour en Arabie Saoudite une quarantaine de sites (Masry, 1974), qui s'apparentent aux stations de Bahreïn et du Qatar. Cette culture obeidienne a produit deux grands types de poteries : les unes présentant un décor peint en noir sur un engobe verdâtre, les autres faites à la main avec de l'argile mêlée à de la paille hachée, et peintes en rouge. Ce sont celles du premier groupe qui montrent des affinités avec la céramique de Mésopotamie. Ce complexe culturel se caractérise en outre par l'utilisation de meules, le plâtrage des murs, la domestication des bovidés et caprinés, la culture des céréales, ainsi que par une production lithique qui comprend des pointes de flèches barbelées à pédoncule et des racloirs portant des retouches par pression. La céramique est toutefois absente dans certains sites.

D'une manière générale, le nombre et la répartition des sites montre que cette culture était implantée en Arabie orientale avant d'avoir des contacts

plus étroits avec les marchands sumériens et élamites. La découverte de nombreuses tablettes, dont une en particulier retrouvée à Dahran, en Arabie Saoudite, atteste l'existence d'échanges commerciaux portant sur les produits domestiques, les pierres précieuses, le bois de charpente et les métaux. Néanmoins, tous les sites n'appartiennent pas nécessairement à une culture homogène et à une même période chronologique. Le site néolithique de Thumamah, dans le centre de l'Arabie, se distingue nettement par sa technologie lithique évoluée associée à des habitations circulaires et des meules. Les sites de Sihi et de Muwassar, près de l'actuel port de pêche de Djizan, dans la province du Sud-Ouest, ont livré des poteries de types particuliers, caractérisées par une pâte semi-dégraissée, une base annelée et des bords recourbés formant un bec (Zarins *et al.*, 1981). Ces poteries ont été recueillies dans des amas coquilliers.

Au Yémen, les premières fouilles systématiques ont été entreprises à Hureidha, dans l'Hadramaout (Caton-Thompson, 1944). D'autres (Van Beek, 1968) ont été effectuées depuis au Wadi Baihan, à Sohar et Marib en vue de retrouver les antécédents de la phase urbaine du Yémen, liée au grand barrage de Marib. On a pu ainsi identifier 16 niveaux d'occupation à Timna et Hadjar bin Humaid et plus d'une centaine d'ateliers de taille dans l'Hadramaout. Dans le sultanat d'Oman, un matériel analogue, associé à des tombes caractéristiques « en ruche d'abeilles », a été signalé à Qubur Juhhal, Amlah et Midcin (de Cardi, 1976). Ces découvertes ont conduit M. Tosi à entreprendre dans le sultanat des fouilles à grande échelle qui ont apporté des preuves indiscutables des relations avec la vallée de l'Indus. Des sceaux du type de ceux de l'Indus ont été également découverts dans certains sites de Bahreïn et un sceau originaire de Bahreïn a été retrouvé en Inde dans la ville côtière de Lothal, ce qui semble confirmer l'existence d'un important trafic maritime entre les deux rives de la mer d'Oman. Bahreïn a livré une profusion de Tumulus de différentes périodes et des vestiges de centres urbains tout aussi nombreux. Les fouilles récentes ont ouvert de nouvelles perspectives en laissant entrevoir la possibilité de prouver l'existence de relations étroites entre les pays riverains de la mer d'Oman.

BIBLIOGRAPHIE

Principaux périodiques

ATLAL. *Journal of Saudi Arabian Archaeology* (1977; Riyad). *Journal of Oman Studies* (Muscat).

Proceedings of the Seminar for Arabian Studies (1970; Londres).

RYDAN. *Journal of Ancient Yemeni Antiquities and Epigraphy* (1978).

Références et autres lectures

- ANDREWS P., HAMILTON W. R., WHYBROW R. J. 1978. « Dryopithecine from the Miocene of Saudi Arabia ». *Nature* (Londres), Vol. 224, pp. 249–51.
- ANSARI A. 1982. *Qaryat al-Faw : A Portrait of Pre-Islamic Civilization in Saudi Arabia*. Riyad.
- BAHRAIN EDUCATION DEPARTEMENT. ANTIQUITIES DIVISION. 1971. *Antiquities of Bahrain*. Manamah.
- BEEK G. W. VAN. 1968. *Hajar bin Humeid*. Baltimore.
- BIBBY T. G. 1969–70. *Looking for Dilmun*. New York/Londres.
- BRAIDWOOD R. J., HOWE B. 1960. *Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan*. Chicago.
- CARDI B. DE. 1976. « Ras al-Khaimah : Further Archaeological Discoveries ». *Antiquity*, Vol. 50, pp. 216–22.
- CATON-THOMPSON G. 1944. *Tombs and Moon Temple of Hureidha (Hadramawt)*. Oxford.
- CLEZIOU S. 1980. « Three Seasons at Hili ». *Proc. Semin. Arab. Stud.*, Vol. 10, pp. 19–32.
- CORNWALL P. B. 1946. « Ancient Arabia. Explorations in Hasa 1940–41 ». *Geogr. j.*, Vol. 107, pp. 28–50.
- DAYTON J. E. 1975. « The Problems of Climatic Change in the Arabian Peninsula ». *Proc. Semin. Arab. Stud.*, Vol. 5, pp. 33–76.
- 1979. « A Discussion of the Hydrology of Marib ». *Proc. Semin. Arab. Stud.*, Vol. 9, pp. 124–9.
- FATCHRY J. 1948. « Les Antiquités du Yémen ». *Muséon* (Leuven). Vol. 61, pp. 215–26.
- FATCHRY A., RYCKMANS G. 1952. *An Archaeological Journey to the Yemen*. Cairo, Service des Antiquités de l'Égypte. 3 vols.
- FIELD H. 1971. *Contributions to the Anthropology of Saudi Arabia*. Miami, Fl. (Field Res. Proj.)
- FRÖHLICH B., MUGHANNAN A. 1985. Excavations of the Dhahran Burial Mounds. *Atlat* (Riyadh), Vol. 9, pp. 9–40.
- HAMILTON W. R., WHYBROW R. J., MCCLURE H. A. 1978. « Fauna of Fossil Mammals from the Miocene of Saudi Arabia ». *Nature* (Londres), Vol. 274, pp. 248–9.
- INIZAN M. L. 1980. « Premiers résultats des fouilles préhistoriques de la région de Khor ». Dans : J. Tixier (dir. publ.), *Mission archéologique française à Qatar*. Qatar. Vol. 1.
- KAPEL J. 1967. *Atlas of the Stone Age Cultures of Qatar*. Aarhus. (Publ. Jutl. Archaeol. Soc., 6.)
- 1973. « Stone Age Survey ». Dans : G. Bibby, (dir. publ.), *Preliminary Survey in East Arabia*, 1968. Aarhus.

- KING SAUD UNIVERSITY. 1979. « Sources for the History of Arabia ». *Studies in the History of Arabia*. Riyad. Vol. 1.
- 1984. « Pre-Islamic Arabia ». *Studies in the History of Arabia*. Riyadh. Vol. 2.
- LARSEN C. E. 1983. *Life and Land of the Bahrain Islands*. Chicago.
- MCCLURE H. A. 1971. *The Arabian Peninsula and Prehistoric Populations*. Coconut Grove. (Field Res. Publ.)
- MASRY A. H. 1973. « Factors of Growth of Southwestern Arabia : An Ethno-Ecological Approach ». *Bull. Fac. Arts, Univ. Riyadh*, Vol. 3, pp. 41–65.
- 1974. *Prehistory of Northeastern Arabia : The Problem of Interregional Interaction*. Miami.
- 1976. « Introduction ». *Atlat* (Riyadh), Vol. 1.
- 1983. « Introduction ». *Atlat* (Riyadh), Vol. 7.
- OATES J. 1978. « Ubaid Mesopotamia and its Relations to Gulf Countries ». Dans : B. de Cardi, (dir. publ.), *Qatar Archaeological Reports, Excavations 1973*. Oxford. pp. 39–52.
- PARR P. J. 1970. « Preliminary Survey in Northeastern Arabia, 1968 ». *Bull. Inst. Archaeol.* (Londres), Vol. 8/9, pp. 193–242.
- 1972. « Preliminary Survey in Northeastern Arabia, 1968 ». *Bull. Inst. Archaeol.* (Londres), Vol. 10, pp. 23–61.
- PARR P. J., GAZDER M. 1980. « A Report of the Soundings at Zubaydah (Al-Amarah) in the Al-Qasim Region ». *Atlat* (Riyadh), Vol. 4, pp. 107–17.
- POTTS D. 1983. « Thaj in the Light of Recent Research ». *Atlat* (Riyad), Vol. 7, pp. 86–101.
- PULLAR J. 1974. « Harvard Archaeological Society in Oman », 1973. *Proc. Semin. Arab. Stud.* (Londres), Vol. 4, pp. 33–48.
- RICE M. 1985. *Dilmun Discovered*. Londres/New York.
- ROAF M. 1974. « Excavations at Al Markh, Bahrain : A Fish Midden of the Fourth Millennium bc ». *Paléorient*, Vol. 2, pp. 499–501.
- 1976. « Excavations at Al-Markh, Bahrain ». *Proc. Semin. Arab. Stud.* (Londres), Vol. 6, pp. 144–60.
- SMITH G. H. 1978. « The Stone Industries of Qatar ». Dans : B. De Cardi, (dir. publ.), *Qatar Archaeological Reports*. Oxford. pp. 36–8, 53–75 (Da'ara), 80–106 (Ras Abaruk).
- TIXIER J. (dir. publ.), 1980. *Mission archéologique française à Qatar*. Qatar. Vol. 1.
- WHALEN N. et al. 1983. « Excavations of Acheulean Sites near Saffaqah in al-Dawadmi (1402/1982) ». *Atlat* (Riyad), Vol. 7, pp. 9–21.
- ZARINS J. et al. 1981. « Comprehensive Archaeological Survey Program on the Southwestern Province ». *Atlat* (Riyadh), Vol. 5, pp. 9–42.
- 1982. « Preliminary Report on the Archaeological Survey of the Riyadh Area ». *Atlat* (Riyadh), Vol. 6, pp. 25–38.

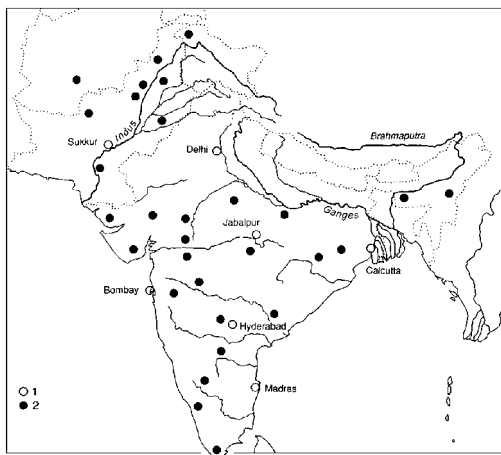
43

L'Asie méridionale du néolithique au début de l'Âge du Bronze

Ahmad Hasan Dani

LES CONDITIONS GÉOGRAPHIQUES (Carte 52)

Des vastes déserts de l'Iran à l'Ouest jusqu'aux forêts touffues des collines de l'Assam à l'Est, des hauts sommets de l'Himalaya, du Karakorum et de l'Hindu-Kush au Nord jusqu'à l'océan Indien au Sud, l'immense étendue de terre de l'Asie méridionale forme un ensemble géographique contrasté, où



Carte 52 Carte de distribution des sites néolithiques en Asie méridionale : 1. villes modernes; 2. sites néolithiques (d'après A. H. Dani).

les collines et les vallées, les déserts et les plaines et le plateau de l'Inde péninsulaire se disputent le climat ensoleillé de la mousson indienne et les pluies hivernales méditerranéennes venues de l'Ouest. Protégée au Nord par les hauteurs majestueuses de l'Himalaya, cette vaste région a vu s'épanouir des modes de vie différents de ceux que l'on observe en Asie centrale et septentrionale mais qui se rattachent pourtant aux traditions culturelles forgées par les hommes de l'Asie dès les premiers temps de leur histoire. Cette appartenance à un patrimoine culturel commun est amplement attestée par les vestiges des cultures du néolithique et de l'Âge du Bronze ancien que révèlent aujourd'hui l'exploration et les fouilles des sites archéologiques et des grottes. Les liens entre les occupants des différentes régions du continent étaient si étroits que les premiers archéologues qui étudièrent le néolithique indien y virent le résultat d'emprunts à la Chine méridionale et à l'Asie du Sud-Est (Worman, 1949, p. 181-200; Wheeler, 1947, p. 295, fig. 51). De même, la culture néolithique du Cachemire paraissait avoir son origine et sa source d'inspiration en Chine du Nord (Dikshit, 1982, p. 30-36). On considérerait par ailleurs que les premières communautés productrices de nourriture et les habitants des cités de l'Âge du Bronze ancien de la vallée de l'Indus avaient puisé leurs connaissances technologiques en Asie occidentale (Fairservis, 1975). Il n'est plus possible toutefois de méconnaître les influences réciproques avec l'Asie centrale, et en particulier avec la culture de Ghissar (Ranov, 1982, p. 63-71) au Tadjikistan et avec celles du Turkménistan (Masson et Sarianidi, 1972). Sans pour autant nier ces différents contacts entre populations, nous comprenons mieux aujourd'hui l'évolution qui s'est produite dans les diverses régions géographiques de cette zone au néolithique et au début de l'Âge du Bronze, dans la mesure où, grâce à l'archéologie, nous saisissons mieux avec quelle volonté et quelle ingéniosité l'homme a mis à profit les ressources naturelles propres aux divers environnements dans lesquels il vivait et élaboré des modes de vie qui leur soient adaptés.

Il est possible de ce point de vue de découper l'Asie méridionale en unités géographiques plus petites, de manière à mieux rendre compte des cultures qui s'y sont développées. Il ne saurait être question, naturellement, d'adopter une chronologie uniforme. Les disparités sont grandes entre les cultures dès le néolithique, et elles s'accroissent à l'Âge du Bronze. Les groupes qui pratiquaient une forme primitive de production de nourriture dans les collines et les zones reculées perpétuèrent ce mode de vie longtemps après que les occupants des plaines eurent commencé de s'organiser en communautés urbaines et en petits royaumes. Nous étudierons successivement l'Inde orientale, l'Inde centrale et l'Inde du Sud, puis les régions les plus à l'Ouest.

LES CULTURES NÉOLITHIQUES DU NORD-EST DE L'INDE

On s'est beaucoup intéressé dans cette région à l'aire qu'englobait autrefois l'Assam en tant qu'entité géographique, aire comprenant la vallée du Brahmapoutre et les hauts plateaux avoisinants qui jouxtent le Myanmar (ancienne Birmanie) au Sud et à l'Est et la province du Yunnan en Chine du Sud. Naguère le matériel recueilli en surface a fait l'objet d'une étude qui, s'appuyant sur des données géographiques, tenta de rapporter la tradition lithique de cette région aux industries attestées en Asie du Sud-Est et en Inde (Dani, 1960). Cette étude rejette la thèse de E. C. Worman, pour qui « compte tenu de leur typologie et de leur distribution, les haches de pierre polie indiennes de type "néolithique" paraissent d'inspiration orientale ».

Certains types d'outils sont assurément dérivés de modèles conçus en Asie du Sud-Est, mais rien n'autorise jusqu'ici à soutenir que toutes les « haches de pierre polie indiennes » reflètent des influences orientales. Des fouilles conduites dans l'ancien Assam nous permettent aujourd'hui d'avoir une vision plus juste du néolithique de cette région. L'un des sites fouillés se trouve à Selbagiri, dans la zone des collines de Garo (*Indian Archaeology : a Review*, 1976-78, p. 8). Des deux niveaux qui y ont été détectés, le plus ancien contenait exclusivement des microlithes, et le niveau supérieur n'a livré que deux types d'outils, associés à une poterie ordinaire faite à la main. Les outils trouvés dans les collines de Garo comportent des lames de houe et des haches à épaules, toutes façonnées dans une roche ignée, la dolérite (Sharma, 1977, p. 42). On ignore malheureusement comment s'est effectué le passage du stade microlithique au stade néolithique dans cette région, pas plus qu'on ne sait comment les populations locales s'y prenaient pour tailler le bois. Des fouilles plus poussées nous fourniront peut-être à l'avenir des éclaircissements sur la transition entre ces deux industries. Les deux types d'outils de pierre polie connus pour l'heure s'apparentent à la tradition de l'Asie du Sud-Est.

La deuxième zone fouillée se situe dans les collines du Cachar septentrional et la région de Kamrup. L'emplacement exact des sites est à Daojali Hading et Sarutaru. Trois niveaux ont été mis en évidence dans le premier, mais seul celui du milieu contenait du matériel archéologique : de la céramique et des outils de pierre. Sur un total de plus de 600 tessons, 595 appartenaient à une poterie cordée, 19 à une variété rouge mat à décor imprimé et 11 à une poterie rouge brique, cette dernière originaire peut-être de la province chinoise du Sichuan. La poterie cordée, faite à la main, dérive peut-être de la céramique d'Asie du Sud-Est — Thaïlande ou Myanmar — (Surin Pookajorn, 1984, p. 16-19 pour le Myanmar, p. 23-25 pour la Thaïlande), mais la deuxième variété paraît avoir été façonnée sur un tour. L'outillage lithique comprend des artefacts à bord poli ou polis en totalité, des molettes, des meules dormantes, des pétions et des broyeur ainsi que des galets de quartzite

et des instruments en bois fossilisé. Certains outils en pierre polie sont à épaules et l'on note la présence de petites haches et de herminettes quadrangulaires. On a aussi découvert à Daojali Hading un ciseau à tranchant poli en bois fossilisé. Quelques pièces élégantes en jadéite, très probablement importées de Chine, ont été retrouvées en surface. Tous ces objets évoquent des emprunts à la Chine méridionale ou à l'Asie du Sud-Est. Sarutaru (Rao, 1977, p. 39-41) a livré 9 haches, dont 7 à épaules et 2 à talon arrondi. De nombreux tessons décorés d'impressions cordées étaient associés à ces outils : ils provenaient d'une céramique brune ou grise faite à la main.

D'autres régions de l'Assam, comme les collines de Naga, les collines de Khasi et le district de Sibsagar n'ont pour l'instant livré des outils qu'en surface. Dans les collines de Naga, les matériaux utilisés sont la roche verte, le schiste et la jadéite, celle-ci manifestement d'origine chinoise (Sharma, 1977, p. 48). On a fait valoir que les roches dures comme la jadéite pourraient avoir été travaillées selon la technique du piquetage, mais il est possible que les outils de jadéite aient été importés à l'état fini, de sorte que les deux seules techniques bien attestées sont le débitage par éclats et le polissage, ce dernier procédé ayant été utilisé pour obtenir un bord tranchant ou pour façonner l'objet tout entier. L'outillage comprend les types habituels : haches à talon ou à épaules, herminettes quadrangulaires, ciseaux. On note tout particulièrement la présence de haches à talon pointu, d'un type très répandu dans l'Inde péninsulaire, où elles constituent en fait le principal élément de l'équipement néolithique. Deux types méritent d'être mentionnés : l'un qualifié de « hachereau » (*cleaver*) et considéré comme d'origine hoabinhienne et l'autre de forme quadrangulaire, particulièrement répandu en Chine. L'outillage des collines de Naga combine donc divers types et techniques empruntés au reste de l'Inde ou à la Chine et à l'Asie du Sud-Est. Il en va de même dans les autres régions de l'Assam, où la typologie des outils est presque identique. Le district de Darang a livré un nouveau type, un percuteur rainuré, très commun en Chine. Dans l'ensemble, la culture néolithique de l'Assam prouve l'existence de contacts étroits avec les régions voisines de la Chine et de l'Asie du Sud-Est. La vaste zone du delta du Bengale rendait les relations avec les autres parties de l'Inde plus malaisées. Sharma ne peut toutefois que conclure :

« Les influences d'Asie orientale perceptibles dans la culture néolithique de l'Assam ne doivent cependant pas nous faire oublier que cette région fait partie du sous-continent indien et que comme telle, elle a de tout temps participé à la vie culturelle du sous-continent. La présence dans des contextes préneolithiques, en plusieurs endroits du Nord-Est de l'Inde, d'une industrie de bifaces-hachereaux et d'une industrie sur éclats et sur lames présentant des affinités très nettes avec les traditions occidentales et indiennes donne de bonnes

raisons de penser que l'Assam n'est pas non plus resté complètement coupé de l'Inde au néolithique ».

(Sharma, 1977, p. 48).

Il semble donc que si le matériel lithique mis au jour en Assam doit sa diversité à des emprunts à la Chine et à l'Asie du Sud-Est, il faille néanmoins le replacer dans le contexte plus vaste de la tradition néolithique indienne.

BENGALE, BIHAR ET ORISSA

Cette région (Dani, 1960; Krishnaswami, 1960, p. 55-59) comprend essentiellement la basse vallée du Gange, qui descend doucement à l'Ouest jusqu'à la pénéplaine du Bengale occidental avant de rejoindre le delta du Bengale. Bordée au Nord par les contreforts de l'Himalaya, elle englobe cette partie moins élevée du système himalayen où se trouve le district de Darjeeling, qui possède des affinités culturelles avec le Bengale et le Bihar. Un deuxième sous-ensemble correspond à la vallée du Mahanadi, c'est-à-dire à l'Orissa historique. Ces deux sous-régions fusionnent progressivement jusqu'à former le plateau intérieur du Chota-Nagpur, dans le Sud du Bihar. À l'Est du delta du Bengale s'étend la province de Chittagong, où la découverte de quelques outils à facettes suggère clairement les liens culturels avec l'Assam. Sur les terrasses et les coteaux des régions les plus hautes de Darjeeling, le matériel lithique est dominé par des outils à facettes, des haches à talon arrondi et des haches en forme de coin, ainsi que par des ciseaux et des percuteurs. Les découvertes plus concluantes faites dans les plaines du Bihar et de l'Orissa ont mis en évidence un outillage varié et divers autres traits culturels. Les faciès néolithiques se caractérisent par la présence d'outils de pierre polie et de céramiques et la culture des céréales. La thèse défendue autrefois par Gordon (Gordon, 1950, p. 83) selon laquelle ils représenteraient « une culture chalcolithique semblable à celles de Maski et de Brahmagiri » a perdu sa crédibilité. Les fouilles effectuées à Pandu Rajar Dhibi (Dasgupta, 1964), dans le Bengale occidental, font apparaître un habitat sédentaire fondé sur la riziculture, la pêche, la collecte des mollusques et une alimentation carnée à base de porc, de mouton, de bœuf et de venaison. Les vestiges d'une culture protohistorique occupaient les deux couches les plus anciennes. La période I a livré des céramiques brunâtres ou gris foncé faites à la main et ornées d'impressions de balles de paddy. Les outils, extrêmement rares dans la période I, se font plus nombreux dans la période II, où l'on note la présence de lames à crête, de grattoirs, d'éclats et de nucléus à lamelles cannelés. Les haches de pierre polie apparaissent pour la première fois dans la période III. Les découvertes faites dans l'Orissa

confirment les observations faites à Pandu Rajar Dhibi. Des fouilles conduites à Kuchai (Sankalia, 1974, p. 312-313) ont révélé un complexe typique, caractérisé par une poterie gris-noir ou rouge brunâtre et des outils en pierre polie façonnés dans la phyllithe, certains à épaules et d'autres, très répandus, à talon arrondi. Dans la vallée du Sanjai, de la balle de riz était incorporée à la pâte des céramiques. On a fait remarquer que le gisement de haches se trouvait dans un endroit élevé dominant la plaine d'inondation. Les dépôts d'alluvions sont en fait venus s'accumuler contre l'escarpement au sommet duquel ont été découvertes les haches, ce qui semble indiquer que les groupes du néolithique occupaient la surface la plus ancienne du sol. L'outillage comprend des haches, des coins, des ciseaux, des pierres perforées et des percuteurs ou des pilons. Outre le polissage, trois techniques différentes — retouchage, piquetage et martelage — ont été utilisées, isolément ou concurremment, pour fabriquer ces outils. Mentionnons aussi des outils facettés miniatures en jadéite mis au jour à Lohardaga, près de Ranchi, et manifestement importés de Chine.

Les fouilles effectuées à Chirand (Verma, 1970-71, p. 19-23), dans le district de Saran (Bihar), à proximité du confluent du Ghagra et du Gange, ont livré un assemblage néolithique comportant divers outils en os. Le niveau supérieur du néolithique a été daté par le carbone 14 de vers 3 650 avant le présent, mais le plus ancien remonterait aux environs de 3 750 ans, de sorte que le dépôt le plus profond remonterait à il y a environ 4 500 ans.

Les fouilles n'ont pas permis de découvrir des plans complets d'habitations, mais l'on sait que le sol des maisons était pavé et les murs faits d'un écran de bambous revêtus à l'intérieur comme à l'extérieur d'une couche d'argile ou de boue. La phase récente a livré des sols pavés circulaires de 4 mètres de diamètre. On note dans cette phase la présence d'une hutte semi-circulaire contenant plusieurs fours oblongs, ainsi que des trous de poteaux. Des empreintes de balle de paddy montrent que le riz était déjà connu. On a également découvert des restes carbonisés de riz et aussi de blé, de moong, de masoor et d'orge. Parmi les restes d'animaux se trouvent des ossements d'éléphant, de rhinocéros, de buffle, de bœuf, de cerf et de chevreuil, à quoi s'ajoutent des vestiges d'oiseaux et de poissons, des amas d'écailles de poisson, de coquillages et d'escargots. Le matériel culturel comprend des outils en os et en andouiller : différents types de haches, grattoirs, ciseaux, marteaux, aiguilles, pointes, perçoirs, alènes, bâtons à fouir, un redresseur de sagaie (bâton percé), des épingles, des stylets, des pointes de flèche (à pédoncule ou à douille) et de nombreux outils inachevés, telles une omoplate de bœuf. S'y ajoutent des objets de parure en os : pendentifs, anneaux d'oreilles, bracelets, disques et peignes. L'outillage lithique est en quartzite, en basalte ou en granit. Une industrie microlithique, partie intégrante de la culture néolithique de Chirand, a produit des microlames à bords parallèles, des grattoirs, des pointes de flèche, des pointes denticulées, des lames à encoches, des pointes, des crois-

sants, des perçoirs, etc. Un petit nombre de microlithes géométriques ont également été retrouvés. Les matériaux employés sont la calcédoine, le chert, l'agate et le jaspe. Les lames à crête sont totalement absentes. Les populations locales fabriquaient aussi des perles — longues et tubulaires, longues ou courtes et ventruées, cylindriques, triangulaires, discoïdes — en calcédoine, agate, jaspe, marbre, stéatite ou faïence. Citons encore des objets de terre cuite : figurines représentant des zébus, des oiseaux ou des naga (serpents déifiés), bracelets, perles, balles et autres objets perforés et ornés de décorations, pendentifs rectangulaires, un objet non perforé en forme de roue et des disques percés d'un trou en leur centre (sans doute des fusaioles). La présence de figurines de naga est particulièrement importante, car elle suggère qu'un culte était rendu à cet animal au Bihar. H.D. Sankalia remarque à propos de l'industrie osseuse :

« C'est la première fois en Inde qu'un site de l'Âge de la Pierre livre des outils en os appartenant à des types aussi variés. Nous pouvons ainsi nous représenter aisément ce qu'était l'existence des habitants du Bihar au néolithique. À la différence de nombreux groupes contemporains, plus ou moins évolués qu'eux, de l'Assam et du Meghalaya à l'Est du Cachemire au Nord de l'Andhra-Karnataka au Sud et au Sud-Est et du Baluchistan à l'Ouest-Nord-Ouest, qui vivaient sur des plateaux ou des collines, ils étaient établis au cœur des vastes plaines alluviales du Gange. Le seul site comparable serait T. Narasipur, sur la rivière Kaveri. Pour accomplir les multiples tâches de la vie quotidienne — chasse, écorchement, tissage, couture, fouissage — ils utilisaient les os longs et les ramures des animaux qu'ils chassaient ou équarrissaient sur le site après les avoir pris au piège. Ils y étaient contraints faute de disposer de matériaux appropriés pour façonner des outils de pierre de plus grandes dimensions. »
(Sankalia, 1974, p. 305).

La poterie mérite elle aussi d'être étudiée. La plupart des vases étaient faits à la main, mais certains ont pu être façonnés à l'aide d'un tour. La céramique rouge domine, mais l'on trouve aussi des poteries grises, noires ou noir et rouge. La technique de la cuisson inversée était déjà connue. La céramique noire et rouge diffère par la forme des vases de celle du chalcolithique. Certaines pièces ont été lissées au brunissoir. La typologie distingue des vases à large embouchure et col étroit, des vases à bec, des coupes, des bols à rebord, des bols perforés, des bols à pied, des bols ovales à large rebord, des bols munis d'un support, des bols à anses, des coupes à pied, des becs verseurs, des pots miniatures, des cuillères ou des louches et des pots à anse horizontale. L'un des tessons portait des empreintes de natte. On signale des décors à l'ocre rouge peints après cuisson sur une poterie grise ou, très rare-

ment, rouge. Les motifs comprennent des lignes entrecroisées par groupes de cinq, des demi-cercles concentriques et des lignes ondulées. Le matériel exhumé à Chirand a permis pour la première fois de replacer les collections de surface recueillies précédemment dans le Bihar et sur le plateau de Chota-Nagpur dans leur véritable contexte culturel et montré que ce complexe néolithique avait perduré au cours du quatrième millénaire avant le présent, alors que d'autres régions de l'Inde avait déjà découvert le travail des métaux.

LA PARTIE OCCIDENTALE DE LA PLAINE CENTRALE DU GANGE ET LA VALLÉE DE LA BELAN

La plaine centrale du Gange est la première région de l'Inde qui ait permis de suivre toutes les étapes intermédiaires entre le stade caractérisé par une intensification de la collecte de nourriture et une spécialisation de la chasse et l'apparition de villages sédentaires pratiquant l'agriculture et l'élevage en passant par les débuts de l'économie de production. Les fouilles conduites par G. R. Sharma (1983, p. 51-64) à Chopani-Mando, Koldihawa et Mahagara dans la vallée de la Belan et le plateau des monts Vindhya ont établi la primauté de la culture néolithique dans cette région, en particulier durant la période considérée (du neuvième au septième millénaire avant le présent).

Chopani-Mando se trouve sur la rive gauche d'un ancien lit de la Belan, à 77 kilomètres à l'Est-Sud-Est d'Allahabad. Les archéologues qui l'ont fouillé ont reconnu trois phases culturelles. Les deux premières se caractérisent par la présence d'un outillage spécifique comprenant des lames et des microlithes, géométriques ou non, qui diminuent progressivement de taille tandis que la calcédoine et la cornaline remplacent le chert. Dans la dernière phase du mésolithique évolué, l'équipement culturel se compose de tranchets, d'outils de pierre polie tels que percuteurs, meules dormantes, broyeurs et anneaux de pierre et, plus important encore, de poteries faites à la main de couleur rouge ou brun gris, parfois rehaussées de motifs imprimés. La découverte de fondations de huttes et de foyers revêt un intérêt tout particulier. Treize huttes appartenant au mésolithique avancé ont ainsi été mises au jour : de plan tantôt rond tantôt ovale, avec un diamètre compris entre 5,7 et 3,5 mètres, elles étaient étroitement serrées les unes contre les autres à la manière des alvéoles d'une ruche. Le sol de ces huttes a livré un grand nombre de microlithes, d'enclumes, de percuteurs, de balles de fronde, de broyeurs, de meules dormantes, de fragments d'argile brûlée, d'ossements d'animaux et de tessons de poterie, qui amènent à conclure que leurs occupants vivaient de chasse et de collecte. Aucun indice ne permet de conclure que des animaux ou des plantes avaient déjà été domestiqués. La présence des meules et des broyeurs est toutefois considérée comme la preuve d'une agriculture naissante.

Les fouilles ont aussi livré des restes de riz sauvage (carbonisés, incrustés dans des blocs d'argile brûlée) et des os de bovidés et de chèvres ou de moutons sauvages. Cette période néolithique est située aux onzième et dixième millénaires avant le présent.

L'évolution ultérieure de ce complexe culturel peut être étudiée à Koldihawa, sur la rive gauche de la Belan, à 3 km de Chopani-Mando. Trois phases ont été définies sur ce site, rapportées respectivement au néolithique, au chalcolithique et à l'Âge du Fer. La phase néolithique se caractérise par des outils de pierre polie, parmi lesquels des haches, des microlithes et trois variétés de poteries façonnées à la main : à impressions cordées, rugueuse et lissée au brunissoir. Les examens paléobotaniques ont fourni une indication remarquable : la balle de riz entrant dans la composition de la pâte des céramiques est celle d'une variété cultivée ; elle a été datée par le carbone 14 des neuvième et septième millénaires avant le présent. C'est la plus ancienne trace de riz cultivé connue à ce jour en Asie méridionale.

Le troisième site, Mahagara, se trouve sur la rive droite de la Belan, à l'opposé de Koldihawa. Il n'a été occupé que pendant une seule période, à l'intérieur de laquelle on distingue six sous-phases. Les fouilles y ont révélé vingt huttes dont il restait les sols et des trous de poteaux. Dix-huit d'entre elles, se rattachant à la dernière phase, étaient faites de clayonnages et de torchis, comme en témoigne la présence de fragments calcinés de torchis portant des empreintes de roseaux ou de bambous. Ces huttes formaient huit habitations regroupées en cercle. Leur sol recelait des lames néolithiques et des microlithes, de la poterie, des meules et des broyeurs, des balles de fronde, des haches, des pointes de flèche en os, des perles en terre cuite et des os d'animaux. Mahagara a donné lieu à une découverte intéressante, celle d'un enclos à bétail en forme de rectangle irrégulier de $12,5 \times 7,5$ m dont l'axe le plus long allait du Nord au Sud. Cet enclos était délimité par vingt poteaux, comme l'indiquent les trous dans le sol. On n'y a retrouvé aucune poterie, mais de nombreuses empreintes de sabots laissées par des bovidés appartenant à différents groupes d'âge. De même, des empreintes de moutons ou de chèvres ont été observées en dehors de l'enclos, à proximité du groupe d'habitations. La poterie néolithique comprend quatre variétés. Les occupants du site pratiquaient la chasse en même temps que l'agriculture et l'élevage, comme le montre clairement la présence simultanée d'animaux sauvages (bovidés et chevaux) et d'espèces domestiquées (bovidés, moutons, chèvres), ainsi que de riz cultivé (Thapar, 1984, p. 195-197). À propos de la culture du riz, G.R. Sharma note qu'elle est attestée à la fois par des balles de riz et des restes carbonisés. Ces vestiges ont permis d'identifier une variété cultivée d'*Oriza sativa*. « La découverte de riz sauvage au mésolithique (Chopani-Mando) et de riz cultivé au néolithique (Koldihawa) a pleinement confirmé la théorie de Vavilov, qui voyait dans l'Inde le foyer initial

de la culture d'*Oriza sativa*. » Sur un plan plus général, B.K. Thapar observe de façon pertinente :

« En ce qui concerne les similitudes existant entre la culture néolithique de la vallée de la Belan et d'autres cultures néolithiques locales ou plus lointaines, il semble qu'à elle seule, la poterie cordée fournisse de bons éléments de comparaison. Une telle poterie est signalée en Inde à Daojali Hading, un site néolithique du Nord-Est, mais elle diffère de la première par sa coloration extérieure et la gamme de ses motifs décoratifs. De plus, les cultures néolithiques du Nord-Est, outre qu'elles sont plus jeunes que celles des Vindhya, ne possèdent aucune industrie sur lames, laquelle fait partie intégrante du néolithique vindhyen. En dehors du sous-continent, la céramique cordée se retrouve dans des contextes néolithiques dans une vaste partie de l'Asie orientale et de l'Asie du Sud-Est. »

(Thapar, 1984)

LE SUD DE LA PÉNINSULE INDIENNE

Bien que ne formant pas un ensemble homogène, le Sud de l'Inde constitue une région distincte de la plaine indo-gangétique, dont il est séparé par les monts Vindhya. L'Inde péninsulaire peut être divisée en trois sous-ensembles :

- la zone-trappe du Deccan au Maharashtra et la ceinture côtière du Gujarat et du Kathiawad ;
- la zone des collines vallonnées de l'Andhra-Karnataka ;
- la zone de l'extrême pointe Sud de l'Inde.

Gujarat, Kathiawad, vallée de la Narbada, vallée de la Banas

C'est dans le premier de ces sous-ensembles que les recherches archéologiques ont été les plus nombreuses (Sankalia, 1974, p. 259-512). Toutefois on y a surtout étudié les influences que semblent y avoir exercées les cultures de l'Âge du Bronze de la vallée de l'Indus au début du cinquième millénaire avant le présent. Outre les objets de bronze, on y trouve de la céramique peinte et une industrie lithique sur éclats allongés à bords parallèles associées à du matériel qui semble avoir été mélangé à un outillage microlithique typique dans cette région à une époque plus ancienne. Le site de Langhnaj présente toutefois un grand intérêt, car il a livré non seulement des artefacts typiques de la culture microlithique largement répandue dans le Nord et le Centre du Gujarat, mais aussi des vestiges des cultures qui se sont succédé sans interruption depuis le mésolithique jusqu'au stade suivant, celui du passage

progressif d'une économie fondée sur la chasse à une économie de production comportant l'adoption de nouvelles techniques agricoles, de l'industrie de la pierre polie et de l'art de la poterie. Malheureusement ces vestiges n'ont pas permis de tirer des conclusions définitives ni de comprendre comment s'était opéré ce changement. Il est clair néanmoins que les populations à industrie microlithique de ces régions ont expérimenté au cours du sixième millénaire de nouvelles techniques et des transformations dans l'organisation sociale qui allaient influencer toute l'aire du Gujarat et du Maharashtra. Il est encore difficile à l'heure actuelle de déterminer par quel cheminement ces groupes ont assimilé les nouvelles techniques liées à la production de nourriture. Le matériel de Langhmaj est comparable aux vestiges archéologiques trouvés dans les grottes et les abris-sous-roche des formations gréseuses qui dominent la vallée de la Narbada. L'abri-sous-roche le plus important est situé à Adamgarh dans le district de Hoshangabad. On y a trouvé des microlithes et des ossements d'animaux. Sankalia (1974, p. 259) écrit : « Tant au point de vue de l'industrie que de la faune, la culture microlithique d'Adamgarh semble plus développée que celle de Langhnaj. Elle peut être qualifiée comme étant en voie d'atteindre le stade de la production de nourriture ou le néolithique. » Le troisième site comparable est celui de Bagor, dans la vallée de la Banas, à proximité immédiate des collines d'Aravalli. Les fouilleurs y ont déterminé trois phases, dont la plus ancienne est datée d'il y a environ 7 000 à 4 800 ans. Elle est caractérisée par une industrie microlithique et des ossements d'animaux, ce qui suggère une économie mixte de chasse/collecte et d'élevage. La seconde phase est datée de vers 4 800 à 2 600 ans. Ici les microlithes sont en déclin et ont été trouvés dans un contexte comportant aussi des outils en cuivre et de poterie faite à la main. Cette dernière montre certaines affinités avec la culture d'Ahar au Mewar.

Andhra-Karnataka

Le matériel archéologique est encore plus varié dans la région de l'Andhra-Karnataka, où l'on voit une industrie sur éclats et sur lames du stade microlithique céder la place à une culture à économie pastorale et agricole. C'est au cours de cette deuxième phase que l'on trouve occasionnellement quelques objets de cuivre et des poteries peintes, acquis sans doute à la faveur de contacts avec le Maharashtra et le Gujarat. On peut néanmoins considérer la région de l'Andhra-Karnataka comme l'un des foyers originels du complexe néolithique de la péninsule.

Zone de l'Extrême-Sud

Plus au Sud, dans l'aire des parlers tamil et malayalam, une industrie sur éclats plus ancienne semble s'être combinée à une industrie néolithique produisant des haches à talon pointu, ainsi qu'on peut le voir à Paiyampalli

et T. Nasipur, sur la rivière Kaveri, et ce complexe culturel se perpétua jusqu'à s'intégrer à la culture mégalithique du Sud, qui connaissait l'usage du fer. Les observations faites par V.P. Krishnaswami restent toutefois valables pour cette région :

« L'autre grande collection de haches polies a été découverte plus au Sud, dans la région des collines de Shevroy (district de Salem), où, comme à Bellary, de gros filons intrusifs de basalte fournissaient un matériau approprié. Quelques haches ont également été retrouvées au-delà de Salem. L'absence totale de haches au Sud de la Kaveri doit être attribuée à la rareté de tels filons de basalte dans cette région. Une hache plate semblable à celle de Brahmagiri I A, signalée par Foote dans les collines de Shevroy, montre peut-être que l'aire d'influence du chalcolithique s'étendait au Sud jusqu'à Salem »

(Krishnaswami, 1960, p. 51).

Andhra-Karnataka

C'est dans le centre de la région de l'Andhra-Karnataka que l'on a découvert la séquence stratigraphique contenant le matériel le plus varié et donnant l'image la plus complète de la culture néolithique de l'Inde méridionale. Des datations par le carbone 14 ont montré de façon incontestable qu'une économie pastorale et agricole s'était imposée en de nombreux endroits de cette région de collines granitiques non pas il y a environ 4 000 ans, comme on le pensait initialement, mais au moins 500 ans plus tôt, et il se pourrait même que l'on soit amené à situer ses débuts encore plus tôt. Les fouilles entreprises à Brahmagiri (Wheeler, 1947), Maski (Thapar, 1957, p. 4-142) et Piklihal (Allchin, 1960) ont fourni de premières indications sur la culture néolithique locale, mais des recherches ultérieures conduites à Tekkalakota (Nagaraja Rao, 1965), Sanganakallu (Subba Rao, 1948) et Hallur (Nagaraja Rao, 1971) donnent aujourd'hui une image plus précise du plan des habitations et de l'organisation des habitats. De nouvelles fouilles ont montré que des tas de cendres étaient toujours associés aux sites d'habitation, ont mis au jour des restes de squelettes et multiplié les découvertes concernant l'habitat, l'art et l'artisanat, les habitudes alimentaires et les pratiques funéraires, en même temps qu'elles permettaient d'affiner la chronologie.

Une série de dix-neuf sites néolithiques ont été fouillés dans les collines granitiques qui s'étendent à l'Ouest-Sud-Ouest de Tekkalakota. Trois types d'habitations ont ainsi été mis en évidence : (1) habitation circulaire isolée construite sur le sol de murrum rouge, avec des murs dont la base était faite de clayonnages et de torchis et la partie supérieure, de même que le toit conique, était couverte de chaume ; (2) maison circulaire reposant sur un cercle de

rochers formé naturellement; (3) habitation de plan carré ou rectangulaire s'appuyant contre des rochers ou tirant parti de leur présence. De même, une habitation découverte à Sanganakallu était construite sur le murrum, ses treize poteaux de bois irrégulièrement espacés soutenant un écran de lames de bambou recouvert d'argile. Quatre sépultures furent découvertes dans l'une des maisons de Tekkalakota, la première contenant un adulte et les trois autres des enfants. L'un de ceux-ci était inhumé à l'intérieur de la maison et les autres à l'extérieur.

L'adulte reposait sous le roc situé à l'extrémité Nord. D'après les indices recueillis à Tekkalakota et à Kodekal, il est probable que le sol des habitations était recouvert d'une natte faite d'un entrecroisement de lames de bambou ou de feuilles de dattier. Deux grandes périodes ont été identifiées ici : une phase I, qualifiée de néolithique-chalcolithique, et une phase II, Mégalithique (Âge du Fer), entre lesquelles on ne constate aucune différence dans le plan des maisons ou les matériaux de construction. Ces deux mêmes périodes culturelles ont été observées sur d'autres sites. Toute la céramique de la phase I semble façonnée à la main, mais l'usage du tour n'est pas écarté pour certaines pièces. Les couches les plus anciennes de Brahmagiri, Piklihal et Maski n'ont livré qu'un très faible pourcentage de poteries peintes. Le deuxième élément de cette culture est l'industrie de la pierre polie. Il est clair désormais que les habitants de la région maîtrisaient la fabrication des poteries, des outils de pierre polie et des lames de pierre dès le début du néolithique. Chaque foyer produisait des lames, quel que soit le site ou l'habitation, comme on peut le vérifier à Tekkalakota. On signale aussi des appui-tête en céramique et, parmi les objets de parure, diverses sortes de perles en nacre, magnésite ou stéatite, agate et cornaline, terre cuite, cuivre et or. En ce qui concerne les pratiques funéraires, notons que les adultes étaient inhumés en position allongée dans des fosses spécialement aménagées à cet effet, où l'on déposait un petit nombre de vases en céramique, ainsi parfois que des lames en pierre et des haches polies. Dans la phase II, les adultes sont inhumés dans des jarres avec de la céramique noire et rouge. Les enfants étaient enterrés sous le sol des maisons, en général dans une ou deux urnes. Dans le domaine de l'art, notons que les habitants néolithiques des collines ornaient les parois rocheuses de peintures et de gravures. L'art domestique est représenté par la peinture ou le poinçonnage des poteries. Tekkalakota a livré un magnifique taureau et une paume de main gravés sur la roche. Les peintures rupestres de Piklihal sont tracées en rouge sur un fond blanc, ou simplement effectuées avec une peinture blanche comme un haigeon, ou encore tout en rouge. Parmi les sujets représentés, on relève des taureaux, des sambur, des cerfs, des gazelles, des moutons et des chèvres, des chevaux et des personnages stylisés, mais rarement des arbres et des fleurs. Des objets en os et en coquillage étaient présents sur plusieurs sites.

Les observations faites à Tekkalakota suggèrent en outre que les communautés néolithiques préféraient s'établir sur des collines vallonnées plutôt que sur des hauteurs abruptes ; elles aménageaient au pied de leur habitat des terres cultivables, et les pentes jouaient le rôle de fortifications et de défenses naturelles. Les premiers habitants devaient débroussailler les collines et aménager le terrain pour le rendre habitable. Dans les habitations il y avait des jarres à provisions sur des pieds pour des raisons sanitaires. La plus ancienne datation au carbone 14 à Tekkalakota est d'environ 3 800 ans avant le présent (Agrawal, 1947, p. 66).

Une autre constatation archéologique remarquable concerne les accumulations de cendres que l'on rencontre fréquemment dans les parties septentrionales de l'Andhra et du Karnataka. Elles remontent à entre 4 000 et 2 700 ans. D'aucuns ont voulu les interpréter comme des vestiges de fonderies d'or ou de fer, mais aucune donnée archéologique n'est venue confirmer cette hypothèse. D'autres ont cru pouvoir les interpréter comme des restes d'enclos à bétail. Les fouilles du site de Kupgal près de Bellary au Karnataka ont maintenant apporté la preuve « que ces accumulations de cendres proviennent de l'emploi de bouse de vache comme combustible par les pasteurs néolithiques... La cause de ces feux ne doit certainement pas être cherchée dans des activités industrielles, mais ils sont probablement liés à des pratiques rituelles ». (Majumdar et Rajaguru, 1966, p. 47).

LE NORD DE LA VALLÉE DE L'INDUS, Y COMPRIS LE CACHEMIRE, LE SWAT ET LE PLATEAU DU POTWAR

La région du Nord de l'Indus — Gilgit, Baltistan, Swat, Cachemire et Pendjab — comprend de part et d'autre de l'Himalaya la haute vallée de l'Indus et le cours moyen du fleuve. Toute la région a été marquée par les glaciations. Les moraines descendent jusqu'au plateau de Potwar au Pendjab et les coulées de boue et les dépôts éoliens du pléistocène épousent les contours variés du relief. Les recherches inégales entreprises dans cette région n'ont pas permis de dégager une séquence complète, de sorte que la transition entre le mésolithique et le néolithique proprement dit reste mal connue. La vallée de Taxila, dans le district de Rawalpindi, a toutefois livré dans la grotte de Khanpur un site microlithique caractérisé par une industrie sur éclats et sur lames. On ne sait pas exactement comment s'est effectué le passage entre cette culture de Khanpur et le néolithique ancien attesté dans la même vallée à Sarai Khola. L'aire de Gilgit et du Baltistan sur l'autre versant de l'Himalaya est moins bien explorée encore : on n'y a retrouvé que des gravures rupestres (Dani, 1983, ch. II), dont les rapports avec la région de la Kirghizie, de l'autre côté du Pamir (Mu Shunying, 1984, p. 55-72), et

la province chinoise du Xinjiang, au-delà du Kumlun, sont bien établis. Cette culture nomade de chasseurs-collecteurs pourrait être apparue au sixième millénaire avant le présent. La domestication d'animaux comme le chien et le taureau, l'emploi de radeaux pour traverser les cours d'eau, la vie en petits groupes ou communautés familiales, l'érection de clôtures, l'utilisation de peaux de bêtes en guise de vêtements et le culte rendu à des rochers, des emblèmes, voire des empreintes de main ou de pied sont autant de traits qui ne sont attestés qu'à des phases ultérieures. Arcs et flèches à armature microlithique restent les principaux éléments de l'équipement. Mais certaines représentations de personnages humains semblent dater du quatrième millénaire, à l'Âge du Bronze.

Le matériel accumulé à ce jour à Dir et dans la vallée du Swat témoigne de la continuité de la culture néolithique, comme on le voit dans les niveaux les plus anciens de la grotte de Ghaligai (Stacul, 1969, p. 44-91). Les occupants de cette grotte utilisaient des galets aménagés à l'époque précéramique. Plus tard, ils produisirent une céramique grise faite à la main et passée au brunissoir. Le fond de certains de ces vases porte des empreintes de natte ; quelques formes rappellent la poterie chalcolithique du Turkménistan. L'outillage lithique est toujours façonné sur galets. Les ossements d'animaux, surtout les ramures de cerfs et les défenses de sangliers, servaient aussi à fabriquer des outils. La céramique est très voisine de celle que l'on rencontre au Cachemire et sur le site de Saraikhola. Les dates obtenues par le radiocarbone remontent à environ 5 000 ans. De la poterie et des outils de pierre polie similaires ont été retrouvés dans des fosses profondes fouillées à Damkot, près de Chakdara, dans le voisinage de Dir. Dans la vallée du Swat, le site de Loebanr III a également livré des vestiges de fosses d'habitation. Selon Stacul (1977, p. 250),

« le creux le plus important représentait les fondations d'une hutte où l'on reconnaissait un grand foyer et de multiples sols d'occupation successifs. La grande quantité d'outils et de fragments d'ossements d'animaux qui y ont été recueillis est le signe manifeste d'une vie sédentaire très active. Les très nombreux fragments de torchis proviennent selon toute vraisemblance d'éléments de toiture en bois (des empreintes de roseaux ou de pieux sont visibles sur l'une des faces de ces morceaux de torchis) ».

La céramique est du même type que celle qui a été retrouvée sur le site précédent. Particulièrement intéressante est la découverte de quelques figurines anthropomorphes en terre cuite, d'objets en os poli, de jade vert et de lapis-lazuli. À Birkot, les fouilles ont montré que cette phase néolithique était contemporaine de la période où la civilisation de l'Âge du Bronze de la vallée

de l'Indus avait atteint sa maturité. Les objets de jade et les habitations semi-souterraines témoignent, pense-t-on, de contacts avec la Chine.

Dans la vallée du Cachemire (Thapar, 1964; Khazanehi, 1977; Sharma, 1982, p. 19-25), le néolithique est représenté par près de trois douzaines de sites, tous implantés sur les terrasses hautes des Karewas, où ils surplombent des lacs et des cours d'eau. Deux de ces sites, Burzahom et Gufkral, situés respectivement à 16 kilomètres au Nord-Est et à 41 kilomètres au Sud-Est de Srinagar, ont fait l'objet de fouilles systématiques. Trois phases néolithiques ont été reconnues sur l'un et l'autre site, au-dessous de niveaux d'occupation plus récents. La phase I A, acéramique, se caractérise par des habitations en fosses de plus ou moins grandes dimensions, creusées dans les dépôts de lœss qui recouvrent les Karewas. Ces fosses sont de plan circulaire ou ovale. Elles étaient entourées par des silos de stockage et des foyers. On remarque également à leur périphérie un certain nombre de trous de poteaux. Le sol de ces habitations était coloré à l'ocre rouge. Des fosses ou des chambres rectangulaires ou carrées étaient également creusées dans le lœss. Leur toiture était soutenue aux quatre coins par des poteaux dont on peut voir les trous dans le sol. Les fosses des habitations continuent d'être utilisées dans la phase I B après agrandissement et réfection du sol. Pas moins de 37 fosses circulaires et 45 rectangulaires ont été mises au jour à Burzahom. Les plus grandes des fosses circulaires, profondes de 3,95 mètres, étaient munies de marches. Certaines chambres en fosse comportaient des niches dans chacune des quatre parois, des silos de stockage et des foyers en leur centre. La dernière phase néolithique (I C) voit l'abandon des habitations en fosses circulaires et carrées, sur l'emplacement desquelles sont désormais bâties des maisons en pisé ou en briques crues. La présence de trous de poteaux (on n'en dénombre pas moins de quarante-neuf dans un cas à Burzahom) prouve que ces habitations avaient une charpente en bois. Les sols étaient en terre battue, recouverte d'ocre.

L'économie de subsistance de ces groupes était fondée sur la collecte spécialisée et la culture des céréales, ainsi que sur l'élevage. Gufkral a livré des ossements d'animaux tant sauvages (bouquetins, ours, moutons, chèvres, bovidés, loups et cerfs du Cachemire) que domestiqués (moutons et chèvres) ainsi que des graines de blé et d'orge et des lentilles. Les outils en os de la phase I comprennent des pointes, des aiguilles et des grattoirs et l'équipement lithique des haches, des perçoirs, des pics, des pilons, des meules et des têtes de massue. Certains outils étaient également façonnés dans des andouillers ou du merrain. Dans la phase suivante (I B), on voit apparaître le bœuf et le chien domestique ainsi que le pois. Mais l'innovation la plus importante qui marque cette phase est la céramique. Trois grands types, tous faits à la main, étaient utilisés. Les vases étaient fabriqués, selon la technique du colombin, puis lissés sur leur face extérieure à l'aide de brindilles ou d'une touffe d'herbes. Les formes principales sont des jarres et des bassins à base discoïde, portant

souvent des empreintes de natte, preuve sans doute que les occupants du site connaissaient l'art du tissage et de la vannerie. La poterie grise délicate est relativement moins épaisse. Le bord des vases est orné d'impressions à l'ongle. Le troisième type, façonné dans une pâte grossière, est représenté par des jarres, des bols profonds et des bassins. La dernière phase correspond à un changement complet, puisque les habitations sont désormais installées en surface. L'économie de subsistance évolue elle aussi progressivement, à la faveur peut-être de contacts avec des cultures voisines. Les outils présentent une meilleure finition. De nouveaux types apparaissent, parmi lesquels de longues aiguilles en os percées ou non d'un chas, de petites pointes en os, des pics à double tranchant, des fusaïoles et des couteaux à moissonner rectangulaires ou en forme de demi-lune percés de trous — outils très répandus en Chine dans la culture de Yangshao. La céramique de la phase I C s'enrichit d'une poterie grise passée au brunissoir — jarres pansues à long col, plats reposant sur un support creux, pieds ornés de perforations triangulaires, bols et bassins — qui avec la poterie grise délicate constitue l'essentiel de la production.

Les pratiques funéraires sont illustrées à Burzahom par six sépultures, dont quatre inhumations primaires et deux inhumations secondaires. Les fosses, de forme ovale, ont été creusées à l'intérieur des habitations ou dans les limites du village et leurs parois enduites de chaux. Les sépultures primaires contenaient deux corps en position contractée, un adulte en position allongée et un enfant en position fœtale. Seules trois tombes ont livré du matériel funéraire : une petite perle ventrue en céramique, des ossements d'animaux, un crâne et des fragments brisés de ramures de cerf, un disque de stéatite et cinq perles ventrues en cornaline. Les restes humains et les ossements d'animaux étaient saupoudrés d'ocre rouge. L'un des crânes humains portait des marques de trépanation — six trous circulaires achevés et cinq ébauches de trou. Les examens anthropologiques font apparaître des similitudes entre les crânes de Burzahom et ceux des hommes de l'Harappéen évolué. Une tombe contenait également des chiens, inhumés après avoir été sacrifiés, ainsi que deux ramures de barasingha de la famille des cervidés.

En ce qui concerne les contacts avec d'autres cultures, le principe des habitations en fosses, tel qu'on le voit au Cachemire, l'utilisation de faucilles en forme de croissant et la présence de poteries lissées portant des empreintes de natte incitent à établir un parallèle avec le néolithique chinois. Les niveaux les plus anciens de Burzahom ont toutefois livré une trouvaille remarquable : un vase façonné au tour et recouvert d'un engobe orange sur lequel est peinte en noir une figure à cornes. Étant donné la forme du vase et son décor, il ne fait guère de doute qu'il s'agit d'un objet importé de la culture de Kot Diji, comme on en a retrouvé à Sarai Khola près de Taxila. Les niveaux supérieurs ont également livré un vase tourné en céramique rouge, importé lui aussi des

plaines de l'Indus, qui contenait 950 perles d'agate et de cornaline. De même, certains objets en cuivre — un petit nombre de pointes de flèche, des fragments de bracelet et une épingle — découverts dans la phase I C de Burzahom semblent d'origine étrangère, ainsi qu'une épingle trouvée à Gufkral. Trouaille particulièrement intéressante, deux plaques de pierre gravées étaient fixées à la structure rectangulaire d'une citerne plus récente. L'une d'elles porte une scène de chasse : un cerf transpercé par-derrière par une longue lance et blessé d'une flèche tirée par deux chasseurs qui lui font face. Sur la partie supérieure de la pierre sont dessinés deux symboles solaires et un chien. La décoration de l'autre plaque évoque l'aspect d'un toit. Ces deux plaques rappellent les gravures rupestres que l'on rencontre sur l'autre versant de l'Himalaya dans la région de Gilgit et du Baltistan.

Les datations par le radiocarbone situent les vestiges les plus anciens de la phase I B de Burzahom vers 4 759-4 600 ans (dates calibrées) et les vestiges les plus récents de la phase I C vers 4 100 ans (dates calibrées).

Dans le troisième grand sous-ensemble géographique, le plateau de Potwar, l'établissement le plus caractéristique est celui de Sarai Khola (Halim, 1970-71, p. 23-89; 1972, p. 1-112), sur la rive Sud de la petite rivière Kala, à un peu plus de 3 kilomètres au Sud-Ouest de la butte de Bhira, près de Taxila. Le niveau d'occupation le plus ancien de cette butte, sous l'horizon de Kot Diji, a livré les vestiges d'une culture incontestablement néolithique. Le matériel comprend des haches de pierre polie, une industrie sur lames, des outils en os et des poteries lissées au brunissoir dont le fond porte des empreintes de natte. Cette poterie, grossière et de couleur brun rouge, est faite à la main ou peut-être à l'aide d'un tour primitif. Les terrains avoisinants recouvrent sans doute les champs de ces fermiers néolithiques. Ce site est le premier qui ait livré d'importants vestiges d'une culture néolithique antérieure à l'Âge du Bronze dans la vallée supérieure de l'Indus. La présence d'une céramique à empreinte de natte, d'une industrie sur lames, d'outils en pierre polie et d'habitats en fosses relie cette culture au complexe de Burzahom et de la vallée du Swat. Dans l'état actuel de nos connaissances, ces contacts paraissent dater de l'époque où les influences des civilisations de l'Âge du Bronze se faisaient déjà sentir dans la région, mais des contacts plus anciens ne sont pas exclus. En ce qui concerne l'origine de ce néolithique local, certains archéologues, notant la présence de traits comparables à ceux de la culture chinoise de Yangshao, ont émis l'hypothèse d'une pénétration d'influences chinoises par le Sud. S'il n'est pas exclu que le commerce avec la Chine ait entraîné des emprunts à cette dernière, la culture néolithique locale possède certains caractères originaux qui attestent, semble-t-il, des racines proprement himalayennes. Comme le montrent les gravures rupestres, cette origine culturelle ne doit pas être recherchée au-delà du versant Nord du Pamir.

LE SUD DE LA VALLÉE DE L'INDUS, LE BAL^oCHISTAN ET LA PLAINE DE LA GOMAL

Le Sud de la vallée de l'Indus comprend la plaine alluviale du Sud du Pendjab, les plaines de la Gomal et du Bannu dans la province frontalière du Nord-Ouest, la plaine de Kachchni qui s'étend au Bal^ochistan au-delà du col de la Bolan et le plateau du Bal^ochistan caractérisé par des vallées plus petites entrecoupées par des déserts et au Nord, enfin, la région bien arrosée du Zhob et de la Loralai. C'est dans la vallée de Quetta, sur le plateau du Bal^ochistan, que Walter A. Fairervis (1956) a mis au jour le complexe culturel de Kile Gul Mohammad, dont les deux niveaux précédant l'apparition du bronze portent des traces d'occupation. Des échantillons prélevés dans un foyer des niveaux supérieurs, datés au carbone 14, remontent aux environs de 6 400 et 6 100 ans. Les premiers occupants nomades possédaient des moutons, des chèvres et des bœufs domestiques, mais ne connaissaient pas la poterie. Vers la fin de la période, ils se mirent à construire des maisons en pisé ou en briques crues. Ils utilisaient des lames de chert, de jaspe ou de calcédoine et des pierres à aiguiser ou des meules, ainsi que des alènes et des pointes en os. Cette première phase est indubitablement acéramique. C'est seulement dans la période II que l'on trouve, en même temps que les premières maisons, des poteries grossières faites à la main et portant des empreintes de vannerie. La période III a livré une céramique faite au tour ornée de simples motifs géométriques.

Cette culture nomade acéramique est à rapprocher de l'industrie acéramique sur éclats et sur lames découverte dans les fosses remplies de cendres de Gumla (Dani, 1972), dans la plaine de la Gomal. À Jalilpur (Mughal, 1972, p. 117-124), en revanche, à 65 kilomètres au Sud-Ouest d'Harappa, les niveaux d'occupation de la période I, qualifiée de néolithique, ont livré d'importants vestiges de structures en briques crues et de sols en terre battue ainsi qu'une céramique façonnée à la main avec une argile rouge vif et portant des impressions de natte, une perle rectangulaire faite d'une feuille d'or, des poids de filets de pêche en terre cuite, des lames de chert, des pointes en os et une grande quantité d'ossements de bovidés, de moutons, de chèvres et de gazelles.

Le site le plus important qui ait été découvert ces dernières années est celui de Mehrgarh (Jarrige et Meadow, 1980, p. 122-133; Jarrige et Lechevallier, 1979, p. 463-535), à l'extrémité de la plaine de Kachchni, à l'entrée du défilé de la Bolan, à 150 kilomètres environ de Quetta, dans une zone de transition entre les hauteurs du Bal^ochistan et de l'Iran et les plaines méridionales du delta de l'Indus. Les fouilles y ont révélé les traces les plus anciennes d'une agriculture sédentaire en Asie méridionale, que des datations au carbone 14 font remonter à 10 000/9 000 ans. Sept niveaux stratigraphiques

ont été identifiés sur ce site, dont quatre dans le tertre supérieur et trois en plaine. À l'extrémité Nord du site a été mis au jour le plan du village agricole le plus récent. Pendant la période I, acéramique, l'agglomération était constituée d'habitations de forme plus ou moins rectangulaire en briques crues, séparées les unes des autres par des espaces dégagés où se trouvaient de nombreuses sépultures. Certaines structures carrées de plus petites dimensions semblent être des silos de stockage. L'outillage comprend des meules et des petites lames de silex qui présentent un lustré caractéristique suggérant de premières activités agricoles. Des débris de torchis portaient des empreintes de diverses graminées : orge vêtu à deux rangs (*Hordeum distichum*), orge à six rangs (*H. vulgare* et *H. vulgare* var. *nudum*), engrain (*Triticum monococcum*), amidonnier (*T. Dicoccum*) et froment (*T. durum* ou *T. aestivum*). Les mêmes dépôts de la période I contenaient des graines carbonisées de jujubier (*Zizyphus jujuba*) et des noyaux de dattes (*Phoenix dactylifera*), preuve que ces deux fruits entraient déjà dans l'alimentation. Les deux mètres supérieurs de la séquence du néolithique font apparaître ici aussi d'importants changements dans la composition de la faune : les couches les plus anciennes renfermant des os d'animaux sauvages, tels que gazelle (*Gazella dercas*), mouton (*Ovis orientalis*), chèvre (*Capra aegagrus*), cerf de Duvaucel (*Cervus duvauceli*), grande antilope (*Boselaphus tragocamelus*) et bovidés (*Bos*), peut-être de l'espèce *namadicus*), tandis que les couches susjacentes contiennent des restes de bétail : bœufs (*Bos*, peut-être de l'espèce *indicus*) et chèvres domestiques (*Capra hircus*). Vers la fin de la période, on trouve quelques ossements de gazelles, de porcs sauvages et d'onagres, mais la très grande majorité des restes d'animaux appartiennent à des bœufs, des chèvres et des moutons domestiques. Il semble que les néolithiques aient domestiqué eux-mêmes les espèces sauvages locales. L'élevage paraît donc s'être développé à Mehrgarh à la même époque qu'en Asie occidentale. Des os de buffle d'eau (*Bubabub bubalis*) ont également été découverts en dehors de la Chine orientale. Notons toutefois que ce sont, semble-t-il, les bovidés qui furent domestiqués en premier à Mehrgarh, et non les moutons et les chèvres, comme ce fut le cas en Asie occidentale.

Deux groupes de tombes rapportées à la période I contenaient des squelettes inhumés en position repliée ou allongée et couverts d'ocre rouge. Leur mobilier funéraire comprend des colliers de perles, des anneaux de cheville et des ceintures. Les objets les plus abondants dans cette période sont des outils de silex : on en a retrouvé près de 15 000, appartenant à une industrie sur lames. Les nucléus sont de petite taille, à sommet plat ou conique. Cet outillage est dominé par des lames aménagées par divers types de retouches, dont des lames à encoches et des lames tronquées, quelques grattoirs sur bout de lame, mais très peu de burins. Les outils les plus caractéristiques sont des perçoirs et des microlithes géométriques de trois formes différentes : crois-

sants, triangles et trapèzes. Les lames de faucille sont présentes, mais en petit nombre. Dans l'ensemble, le matériel mis au jour jusqu'à présent donne à penser que l'industrie microlithique sur silex se rattache à celle des premiers villages du Zagros et aux industries épipaléolithiques de l'Ouest de l'Asie centrale, malgré certains traits communs avec le Late Stone Age indien.

La période II de Mehrgarh s'inscrit dans la continuité de la précédente. Ses niveaux les plus anciens ont livré quelques tessons d'une poterie grossière faite à la main, mais les niveaux supérieurs contiennent de nombreuses céramiques, souvent peintes. Certains tessons portent des empreintes de vannerie et les décors peints rappellent ceux de Mundigak I et de Kili Ghul Mohammad I. Une série de dix lames de faucille étaient emmanchées dans une gangue de bitume. La découverte de conques et d'objets en turquoise atteste l'existence d'échanges commerciaux avec des régions lointaines. On a également retrouvé des perles de lapis-lazuli, ainsi qu'une petite figurine d'argile crue représentant le torse d'un homme.

La période III a livré une riche moisson de céramiques. Les motifs peints, en particulier ceux des dernières phases, qui pourraient dater de la première moitié du sixième millénaire, ressemblent à ceux des poteries de Kili Ghul Mohammad II et III, de Mundigak et de Togau « A ». Des perles de lapis-lazuli, turquoise et autres pierres semi-précieuses et des fragments de conques sont présents dans ces niveaux. La correspondance est presque parfaite entre la continuité de l'occupation de Mehrgarh depuis les premiers débuts de la domestication des animaux et de la culture des plantes et la chronologie du néolithique en Asie occidentale (voir chapitre 41, tableau 16).

L'IRAN ET L'AFGHANISTAN

Deux cultures distinctes, l'une du Nord et l'autre du Sud, ont été identifiées en Afghanistan (Dupree, 1972). Au Nord, les contreforts de l'Hindu-Kush cèdent progressivement la place à la plaine de Bactriane. Des cavernes, des grottes et des abris-sous-roche, comme ceux de Qara Qamar et Aq Qupruk, révèlent les traces d'une phase intermédiaire entre l'économie des chasseurs spécialisés et la domestication des animaux. Qara Qamar a livré dans des niveaux du onzième millénaire des éclats de silex et une profusion d'ossements d'animaux sauvages — moutons, gazelles, renards et oiseaux — qui donnent à penser que les groupes mésolithiques du Zagros avaient essaimé en direction de l'Hindu-Kush. À Aq Qupruk, l'outillage du niveau A de la grotte de Ghar-e-Mar, daté de vers 8 700, comprend des lames de faucille, des grattoirs, des perçoirs et des ciseaux. On note aussi la présence d'alènes et de brunissoirs en os. Ce niveau contenait en outre des os de moutons ou de chèvres domestiques. La couche B, plus récente, a livré des houes de pierre, des meules et des vases de stéatite

et de pierre. Un matériel comparable, daté de vers 10 200 ans, a été retrouvé dans la grotte de Ghar-i-Asp. Ces objets attestent l'existence de communautés agricoles sédentaires. La chasse continua d'être pratiquée parallèlement à ces innovations, comme en témoigne la découverte d'os de cerfs élaphe, de gazelles et de moutons sauvages. Les deux grottes ont également révélé une phase plus récente, datée de vers 4 500 ans, caractérisée par de la poterie, des outils de silex tels que lames de faucille, éclats, grattoirs et ciseaux et des objets en os — alènes, aiguilles, perçoirs et brunissoirs. On a également retrouvé dans le niveau des houes, des meules, des pilons et des haches en ardoise, ainsi que des éclats de vases en stéatite. Notons tout spécialement la présence d'une céramique à pâte cassante dégraissée à la paille. Outre les moutons et les chèvres domestiques, on trouve toutes sortes d'animaux sauvages : onagres, gazelles et bovidés. Dans la grotte de Dara-i-Kur, au Badakhshan, le niveau néolithique recelait des lames de faucille, des haches polies, un couteau et des grattoirs en ardoise, un marteau en basalte, des galets aménagés et des fragments de vases en cuivre, à quoi il faut ajouter des poteries noires et rouges décorées de zigzags, de chevrons, de triangles et d'impressions de doigt. Trois fosses contenaient des restes de chèvres enterrés avec des ossements d'enfants. Les analyses au radiocarbone donnent une date de vers 5 900. Dans le Sud de l'Afghanistan, les couches les plus profondes de Mundigak (Casal, 1961) et Said Qala ont révélé une économie agricole hautement évoluée. À Mundigak I, la période la plus ancienne se caractérise par des constructions en briques, une céramique faite au tour et même de la vaisselle de cuivre.

Plusieurs grottes et abris-sous-roche ont également été localisés dans le Nord-Est de l'Iran (Mc Burney, 1969). L'horizon néolithique de Ghar-e-Kamarband a livré des outils géométriques de silex, dont certains étaient utilisés comme pointes de flèche ou de javeline, et des ossements de gazelles et de bovidés. Une sépulture contenait les restes d'une jeune fille saupoudrée d'ocre rouge. Les objets de parure comprennent des pendentifs en pierre polie, des dents d'animaux et des coquillages perforés. On a également retrouvé des cones d'argile. La couche la plus récente contenait des os de moutons et de chèvres domestiqués. Turang Tepe I a produit un complexe culturel proche de la culture de Djeitun au Turkménistan. De même, Yarim Tepe, dans la vallée de la Gorgan, renfermait un matériel typique de cette même culture, ce qui laisse supposer que cet établissement possédait une économie néolithique de production. Les fouilles conduites à Sang-i-Chakmag ont permis de mettre au jour deux types de structures dont le sol avait été aménagé avec soin ; l'une d'elles a livré des figurines d'argile de déesses-mères et des statuettes d'animaux. Trois tessons de céramique ont également été retrouvés, en même temps que des éclats de silex, des microlithes et des lames d'obsidienne. Un tertre situé un peu plus loin à l'est contenait aussi des structures en argile et trois sépultures de femmes et d'enfants en bas âge, ainsi qu'une grande quantité de céramiques, dont certaines étaient

peintes. La poterie de la couche supérieure est parfois agrémentée de motifs zoomorphes. Le passage progressif à une économie de production de nourriture peut être reconstitué pas à pas dans la vallée de la Gorgan en étudiant les niveaux successifs du tertre de l'Ouest puis ceux du tertre de l'Est. À Tepe Hissar, les vestiges de l'Âge du Bronze recouvrent un matériel plus ancien. L'établissement de Shir-e-Shayn a livré des céramiques faites à la main sur lesquelles sont peints des motifs linéaires comme des zigzags, semblables aux décors plus anciens de Djeitun. Les grottes et les abris-sous-roche de la vallée de la Gorgan attestent en fait l'installation de chasseurs du mésolithique dans les plaines et leur conversion progressive à une économie de production qui allait ultérieurement donner naissance aux établissements de Tepe Hissar et de Sialk.

L'AVÈNEMENT DE L'ÂGE DES MÉTAUX

Nous disposons aujourd'hui, grâce à Mehrgarh, d'une séquence complète permettant de suivre toutes les étapes de l'évolution du néolithique à l'Âge du Bronze ancien dans la région de l'Indus. Plus exactement, ce sont trois sites, Mehrgarh, Nowshero et Pirak (y compris Sibi) qui, ensemble, retracent toute cette période sans interruption depuis le dixième millénaire jusqu'au début des temps historiques. Le matériel retrouvé à Pirak correspond à la période la plus récente, celui de Nowshero à la civilisation de l'Indus et celui de Mehrgarh à la période qui a précédé son épanouissement. Il faut attendre la période II de Mehrgarh pour que la chasse et la collecte soient presque totalement remplacées par l'élevage et la culture des céréales. La découverte dans cette période d'un anneau et d'une perle de cuivre ont incité les archéologues à la qualifier de chalcolithique ; elle est datée du septième millénaire. Plusieurs centaines de graines carbonisées se trouvaient dans une vaste zone brûlée. On reconnaît parmi elles différentes variétés de blé et d'orge et du coton : ce sont les plus anciennes traces de culture du coton dans cette région. La poterie, peinte et façonnée au tour (planche 50), présente des similitudes avec certaines pièces de Kili Ghul Mohammad, dans la vallée de Quetta, et de la période I.2 de Mundigak. On signale aussi des bols en pierre. Tout cela montre que, vers la fin du septième millénaire et le début du sixième, le grand axe qui relie la plaine de Kachchni, la vallée de Quetta et la plaine de Kandahar, où se trouve Mundigak, à travers les cols de la Bolan et du Khojak, a bien été une vaste zone de brassage des cultures.

Dans la période III de Mehrgarh, la poterie tournée est produite en série. La continuité avec la période précédente est attestée par les motifs géométriques et la présence de bracelets peints. Pour la première fois, on voit apparaître des figures d'animaux : les décors peints représentent désormais des frises de caprinés ou des oiseaux entourés de différents motifs géométriques. Les

archéologues qui ont fouillé le site voient dans ces motifs la source d'inspiration de certains dessins observés dans la région de Surab au Bæl°chistan. Ils sont ainsi amenés à replacer le site dans un contexte plus large :

« L'apparition soudaine de motifs d'animaux peints sur les poteries de sites qui jusque-là n'avaient livré que des tessons décorés de simples motifs géométriques a été observée en Iran dans les niveaux de Sialk III et de Hissar I B et I C, dans le Sud du Turkménistan au début de la phase II de Namazga et au Bæl°chistan dans la période III de Mehrgarh et dans la phase A de la région du Surab. »

(Jarrige et Lechevallier, 1979, p. 485).

Avec la période IV apparaissent les premières figurines humaines en terre cuite (planche 51). Ces statuettes représentées en position assise ont une tête tubulaire au nez pincé, des seins lourds, mais pas de bras, de fortes hanches et des jambes jointes qui vont en se rétrécissant. Cette période, dont le début remonte à 5 500 ans, a produit une poterie remarquable par sa finesse ou sa solidité, mais les chèvres et les oiseaux de la période II ont disparu. De très délicats et fragiles gobelets de couleur verte, des vases carénés de taille moyenne du style « wet ware » voisinent avec de grosses jarres. Des bassins brun verdâtre abondent sur tout le site. Les motifs peints sont très variés et l'on trouve parmi eux des dessins que l'on avait considérés sans raison comme caractéristiques de telle ou telle région du Bæl°chistan : un démenti est ainsi apporté à ceux qui distinguaient plusieurs aires culturelles au Bæl°chistan. Ces dessins suggèrent eux aussi des contacts et des influences réciproques entre plusieurs centres de production de céramiques.

La période V commence vers 5 200 et permet donc de situer dans une perspective correcte les cultures qui se sont épanouies durant la longue période de l'Âge du Bronze ancien au Bæl°chistan, au Pendjab, au Sind, ainsi que dans les régions occidentales de l'Inde qui correspondent aujourd'hui à l'Est du Pendjab, au Rajasthan et au Gujarat. Jarrige et Meadow (1980) remarquent avec raison :

« De fait, avant même que soient connues les plus anciennes phases culturelles de Mehrgarh, on pensait que la fin du quatrième millénaire avant notre ère marquait le véritable début d'une économie agricole évoluée en Asie méridionale. L'impulsion qui avait provoqué ces changements au Bæl°chistan était venue, pensait-on, des sites de l'Asie centrale rattachés à la phase de développement culturel dite Namazga III par le relais de sites tels que Shahr-i-Sokhta en Iran et Mundigak en Afghanistan. Or, il apparaît aujourd'hui que les groupes indigènes, y compris les occupants de Mehrgarh, ont joué un rôle plus actif que passif dans les transformations qui se sont produites dans cette partie de l'Asie durant la première moitié du quatrième millénaire avant notre ère. »

C'est au cours de cette période que certaines parentés stylistiques trahissent une extension des échanges. C'est ainsi que l'on retrouve désormais les mêmes sceaux compartimentés et un certain nombre de motifs complexes dans le décor des poteries.

La période VI est datée entre 5 000 et 4 700 ans. Elle a livré le plan de pièces d'habitation et de cours comportant un foyer central et renfermant quantité de jarres de stockage, de pots intacts, de meules, de mortiers et de pilons. On y a également découvert des fours circulaires. Mentionnons encore des pointes de flèche foliacées, des sceaux compartimentés en terre cuite, un sceau en pierre et une épingle en cuivre et bronze surmontée d'une double spirale. On voit apparaître pour la première fois des perles de lapis-lazuli et quelques autres en turquoise. Les figurines humaines en terre cuite sont assez nombreuses : très élaborées, elles appartiennent à un style local tout à fait caractéristique qui les distingue des statuettes grossières de Shahr-i-Sokhta ou de Mundigak.

La période VII précède immédiatement l'avènement de la civilisation de l'Indus. Elle comprend deux phases, dont la première a livré une plate-forme monumentale en briques crues bordée de pilastres et la seconde des édifices compliqués garnis de jarres de stockage et de vases intacts. Une tombe renfermait deux assiettes et un collier alternant des perles de kaolin blanc cuit et d'autres en cornaline et en lapis-lazuli. Des vases ordinaires, de délicats gobelets en forme de tulipe, des verres « à cognac », des assiettes, des jarres de stockage avec un bord à collerette et des jarres de type harappéen étaient désormais produits en série. Certaines poteries peintes sont décorées d'un motif en forme de feuilles de banian. Un vase peint en noir sur fond gris frappe par sa beauté. Son décor à base de motifs zoomorphes, végétaux et géométriques se signale par sa qualité et sa richesse d'inspiration. Cette poterie peinte grise se rencontre dans une aire qui s'étend de la région de Bampur jusqu'au Bæl^ochistan, en passant par Tepe Yahya et Shahr-i-Sokhta en Iran. Les figurines anthropomorphes en terre cuite se font plus réalistes, avec des mains délicates, des yeux saillants et un ruban autour du cou. Vers la fin de la période, elles prennent des poses très rigides et s'apparentent aux fameuses déesses-mères de la vallée du Zhob. Des sceaux compartimentés en terre cuite plats et percés de deux trous servant à les suspendre perpétuent la tradition déjà attestée dans la période précédente. L'un d'eux est orné d'un swastika. Un petit nombre de sceaux de forme circulaire ou carrée sont décorés de motifs cruciformes. Un spécimen exceptionnel porte le dessin d'un animal saisi en pleine course, sans doute un zébu. L'industrie lithique témoigne de la survivance, jusqu'au milieu du troisième millénaire, des anciennes traditions d'outils sur éclats. Le matériel de la période VII de Mehrgarh préfigure la culture harappéenne de Nowshero. Aucun objet caractéristique de l'harappéen évolué n'a été signalé à Mehrgarh, à l'exception de pots perforés trouvés en surface. Toutefois des vases dont le col est décoré de bandes de peinture dans le style de Kot Diji ont été découverts dans les niveaux les plus récents.

Le site type de Kot Diji (Khan, 1965, p. 11-85) se trouve au bord de la route nationale, à 24 kilomètres au Sud de la ville de Kairpur, sous les murs du fort médiéval de Diji, bordé au Sud par un précipice rocailleux. Le matériel mis au jour sur ce site a été considéré comme annonçant la civilisation de l'Indus et certains archéologues ont par conséquent qualifié d'ancienne culture de l'Indus (Early Indus Culture) ce complexe dont on a aujourd'hui des exemples sur deux sites de Taxila, plusieurs sites du Pendjab, les importants sites de Gumla et Rahman Dheri à l'Ouest de l'Indus, celui de Kalibangan dans l'État indien du Rajasthan et de nombreux sites du Pendjab indien. Ce sont là, à n'en pas douter, les premières grandes manifestations de l'Âge du Bronze à l'échelle d'une aussi vaste région, mais l'on note des variantes régionales, et certains traits importants qui caractérisent la civilisation de l'Indus à son apogée ne trouvent guère ici d'antécédents. Les principales inconnues concernent la genèse du système d'écriture de la civilisation de l'Indus, du plan quadrillé de ses cités, de ses installations sanitaires perfectionnées et de l'idée fondamentale d'une divinité dont témoignent ses sceaux. Cette culture est assurément antérieure à la civilisation de l'Indus, dont du point de vue de l'évolution anthropologique et culturelle elle doit être considérée comme l'antécédent. Les fouilles conduites par Jarrige ont mis en évidence plusieurs autres phases culturelles annonciatrices de cette civilisation, qui permettent de replacer dans leur cadre chronologique les différentes séquences des cultures sédentaires du Bæl^ochistan établies par W. A. Fairservis (1975). Les nouvelles découvertes amènent à réinterpréter l'ensemble du matériel : cette question sera traitée de manière détaillée dans le volume suivant.

LE SRI LANKA

La préhistoire du Sri Lanka débute avec la découverte d'artefacts lithiques dans les dunes côtières rouges auxquelles on donne le nom local de Teris. Ces artefacts étaient utilisés par des groupes de chasseurs dont le mode de vie s'est poursuivi jusque relativement loin dans le Holocène. Ce n'est qu'à la suite d'influences culturelles venant de la péninsule Indienne — on admet généralement que des agriculteurs et des pasteurs venus de l'Inde ont immigré au Sri Lanka, peut-être au cinquième ou au quatrième millénaire avant le présent, que des éléments culturels néolithiques ont été introduits chez les communautés jusqu'alors restées mésolithiques de l'île. La transition du mésolithique au néolithique n'a pas encore été établie clairement et les seuls éléments dont on dispose sont quelques haches polies trouvées en surface et de façon isolée. Le développement ultérieur des communautés sédentaires est associé à l'introduction des tombes mégalithiques, mais cette phase culturelle est associée au développement de l'Âge du Fer, tout comme ce fut le cas en Inde méridionale (B. et R. Allchin, 1982).

BIBLIOGRAPHIE

- AGRAWAL D. P. 1947. *Prehistoric Chronology and Radio-Carbon Dating in India*. New Delhi.
- ALLCHIN B., ALLCHIN R. 1982. *The Rise of Civilization in India and Pakistan*. Cambridge.
- ALLCHIN F. R. 1960. *Piklihal Excavations*. Hyderabad.
- CASAL J. M. 1961. *Fouilles de Mundigak*. Paris.
- DANI A. H. 1960. *Prehistory and Protohistory of Eastern India*. Calcutta.
- 1972. « Excavations in the Gomal Valley ». *Anc. Pakist.* (Peshawar), Vol. 5, pp. 1–177. (Numéro spécial.)
- 1983. *Chilas, the City of Nanga Parvat*. Islamabad.
- DASGUPTA P. C. 1964. *The Excavations at Pandu Rajardhibi*. Calcutta.
- DIKSHIT K. N. 1982. The Neolithic Cultural Frontiers of Kashmir. *Man Environ.* (New Delhi), Vol. 6, pp. 30–6.
- DUPREEL L. 1972. *Prehistoric Research in Afghanistan*. Philadelphie. (Trans. Am. Philos. Soc., Vol. 62, n° 2.)
- FAIRSERVIS W. A. 1956. *Excavations in the Quetta Valley*. New York.
- 1975. *The Roots of Ancient India*. Chicago.
- GORDON D. H. 1950. « The Stone Industries of the Holocene in India and Pakistan ». *Anc. India*, Vol. 6, pp. 64–90.
- HALIM M. A. 1970–1. « Excavations at Saraikhola ». *Pakist. Archaeol.* (Karachi), Vol. 7, pp. 23–89.
- 1972. « Excavations at Saraikhola ». *Pakist. Archaeol.* (Karachi), Vol. 8, pp. 1–112.
- JARRIGE J. F., LECHEVALLIER M. 1979. « Excavations at Mehrgahr : Their Significance in the Prehistorical Context of the Indo Pakistan Borderlands ». Dans : M. Taddei, (dir. publ.), *South Asian Archaeology*. Naples p. 463–535.
- JARRIGE J. F., MEADOW R. 1980. « The Antecedents of Civilization in the Indus Valley ». *Sci. Am.*, Vol. 243, pp. 122–33.
- KHAN F. A. 1965. Excavation at Kot Diji. *Pakist. Archaeol.* (Karachi), Vol. 2, pp. 11–85.
- KHAZANEHI T. N. 1977. « North-Western Neolithic Cultures of India ». *Indian Inst. Adv. Stud. Newsl.* (Simla), n°s 7–8.
- KRISHNASWAMI V. D. 1960. « The Neolithic Pattern of India ». *Anc. India*, Vol. 16, pp. 25–64.
- MCBURNEY C. B. M. 1969. « The Cave of Ali Tappeh and the Epi-Palaeolithic in North-Eastern Iran ». *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 34, pp. 385–413.
- MAJUMDAR G. G., RAJAGURU S. N. 1966. *Ashmound Excavations at Kupgal*. Poona.
- MASSON V. M., SARIANIDI V. I. 1972. *Central Asia*. New York.

- MU SHUNYING. 1984. « Development and Achievement of Archaeology in Sinjiang since the Fouding of New China ». *J. Cent. Asia* (Islamabad), Vol. 7, pp. 55–72.
- MUGHAL M. R. 1972. « Excavations at Jalilpur ». *Pakist. Archaeol.* (Karachi), Vol. 8, pp. 117–24.
- NAGARAJA RAO M. S. 1965. *The Stone Age Hill Dwellers of Tekkalakota*. Poona.
- 1971. *Protohistoric Cultures of the Tungabhadra Valley : A Report of Halbur Excavations*. Bangalore.
- RANOV V. A. 1982. « The Hissar Neolithic Culture of Soviet Central Asia ». *Man Environ.* (New Delhi), Vol. 6, pp. 63–71.
- RAO S. N. 1977. « Excavations at Sarutaru : A Neolithic Site in Assam ». *Man Environ.* (New Delhi), Vol. 1, pp. 39–41.
- SANKALIA H. D. 1974. *Prehistory and Protohistory of India and Pakistan*. 2nd éd. Poona.
- SHARMA A. K. 1982. « Excavations at Crufkal, 1981 ». *Puratattva* (New Delhi), No. 11, pp. 19–25.
- SHARMA G. R. 1983. « Beginnings of Agriculture : New Light on Transformation from Hunting and Food Gathering to the Domestication of Plants and Animals – India Primary and Nuclear Centre ». *J. Cent. Asia* (Islamabad), Vol. 6, pp. 51–64.
- SHARMA T. C. 1977. « The Neolithic Pattern of North-East India ». Dans : Mahdu (dir. publ.), *Recent Researches in Indian Archaeology and Art History*. Delhi.
- STACUL G. 1969. « Excavations near Ghaligai (1968) and Chronological Sequence of Protohistoric Cultures in the Swat Valley ». *East West* (Rome), Vol. 19, pp. 44–91.
- 1977. « Dwelling and Storage Pits at Loebanr III ». *East West* (Rome), Vol. 26, pp. 227–54.
- SUBBA RAC B. 1948. *Stone Age Cultures of Bellary*. Poona.
- SURIN POOKAJORN. 1984. *The Hoabinhian Mainland South East Asia : New Data from the Recent Thai Excavations in the Van Kao Area*. Bangkok.
- THAPAR B. K. 1957. Maski-1954 : « A Chalcolithic Site in the Southern Deccan ». *Anc. India*, Vol. 13, pp. 4–142.
- 1964. « Neolithic Problems in India ». Dans : V. N. Misra, M. S. Mate, (dir. publ.), *Indian Prehistory*. Poona.
- 1984. « Fresh Light on the Neolithic Cultures of India ». *J. Cent. Asia* (Islamabad), Vol. 7, pp. 195–7.
- VERMA B. S. 1970–1. « Excavations at Chirand : New Light on the Indian Neolithic Culture Complex ». *Puratattva* (New Delhi), Vol. 4, pp. 19–23.
- WHEELER R. E. M. 1947. « Brahmagiri and Chandravalli 1947 : Megalithic and Other Cultures in Mysore ». *Anc. India*, Vol. 4, pp. 295 ss.
- WORMAN E. C. 1949. « The Neolithic Problem in the Prehistory of India ». *J. Wash. Acad. Sc.*, Vol. 39, No. 6, pp. 181–200.

44

L'Asie centrale et septentrionale au néolithique

A. P. Derevyanko

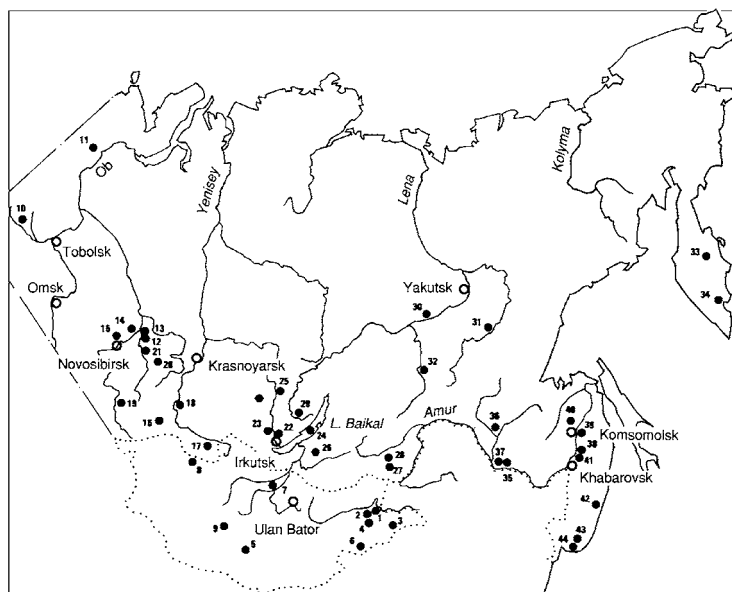
Le vaste territoire de l'Asie centrale et septentrionale, qui couvre environ vingt millions de km², peut se décomposer en plusieurs grandes zones caractérisées par des cultures néolithiques différentes (carte 53). Ce sont la Mongolie, la Sibérie méridionale (Touva et Khakasie), la Sibérie occidentale, l'Asie du Nord-Est et la Yakoutie et enfin le Sud de l'Extrême-Orient anciennement soviétique. Chacune de ces zones se décompose, à son tour, en une série de cultures consécutives et de régions différentes où se sont développés des faciès culturels distincts.

Les cultures néolithiques de cette immense région se sont constituées à une époque où prédominaient déjà nettement des biotopes modernes. Ce territoire d'une superficie énorme comprenait des paysages et des milieux naturels très variés, et ce n'est pas un hasard si dès le néolithique on y observe une grande mosaïque de cultures. Par ailleurs, les tribus néolithiques qui, dans une large mesure, continuaient à vivre de la chasse et de la pêche, se déplaçaient sur cet immense territoire, ce qui explique que malgré la grande diversité de leurs cultures, matérielles et non matérielles, celles-ci présentent un certain nombre d'éléments communs.

MONGOLIE (Fig. 115)

Mongolie orientale et centrale

Le néolithique mongol dérive directement du mésolithique qui l'a précédé. Les sites du néolithique ancien ont fortement subi l'influence de la culture mésolithique de Khereul, qui marque le début de la technique lamellaire



Carte 53 Carte de distribution des principaux sites néolithiques en Asie centrale et septentrionale : 1. Yamat-Nuur — 2. Ovoot — 3. Tamtsag-Boulak — 4. Khuityn-Boulak — 5. Shabarik-Ousou — 6. Dariganga — 7. Archan-Khade — 8. Tchandman — 9. Oul-dzit — 10. lac Andreyevskoe — 11. Ches-Tyi-Yaga — 12. nécropole de Samous — 13. La nécropole de Tomsk — 14. Alexandrovskoe — 15. Zavjalovo — 16. Khemtchik — 17. Toorakhem — 18. Khadynykh — 19. Kouyoum — 20. nécropole de Vaskovskoe — 21. pétroglyphes de Tomske — 22. Lenkovka — 23. vallées de la Chastaya et de la Khinskaya — 24. Olkhon — 25. îles Kamennye — 26. Moukhinskoe — 27. Chindant — 28. Boudoulan — 29. Shishkino — 30. Koullaty — 31. Belkatchi — 32. Krestyakh — 33. Ouchkovskaja — 34. Tarya — 35. Novopetrovka — 36. Gromatoukha — 37. lac Osinoub — 38. Malyshevo — 39. Vozsnesenska — 40. Kondon — 41. Sakatchi-Alyan — 42. Roudnaya — 43. Zaisonovo — 44. Kirovsko (d'après A. P. Derevyanko).

(Derevyanko et Okladnikov, 1969; Dorzh et Derevyanko, 1970; Okladnikov et Derevyanko, 1970; Dorzh, 1971).

Les premiers sites du néolithique ancien de la région sont les établissements du lac de Yamat-Nuur en Mongolie orientale qui, avec d'autres sites de ce type, constituent la culture de Yamat-Nuur, caractérisée par des traits bien spécifiques. Ils ont livré essentiellement des nucléus à lames et à lamelles en majorité prismatiques, semi-prismatiques et pyramidaux, avec par ailleurs un pourcentage élevé d'éclats lamellaires et de lames. Parmi les outils achevés, il convient de mentionner des grattoirs sur bout de lame, des lames à

dos et des burins. Des instruments en forme d'herminettes constituent un groupe distinct. Ils sont de section pratiquement triangulaire, avec un côté retouché sur toute sa surface par enlèvement de larges éclats. Ce site comporte indiscutablement de nombreux traits archaïques, tels les nucléus-grattoirs, les burins et les outils composites qui ont leurs analogues dans les sites de la culture de Khereul. Les outils composites en forme d'herminettes-raclours se rattachent également à la période antérieure. Les établissements de ce type se situent entre le septième et le début du sixième millénaire avant le présent et se sont localisés surtout en Mongolie centrale et orientale.

Les sites où l'on a trouvé des poteries à décor cordé datent d'une période plus tardive. Ce type de décor était répandu, avec des variantes, dans toute l'Asie orientale et septentrionale, mais ce qui est important, c'est qu'il ait été trouvé également en Mongolie. La fin du sixième millénaire et le début du cinquième millénaire sont représentés en Mongolie centrale et orientale par des établissements sur la montagne d'Ovoot, à Tamtsag-Boulak, ainsi que par quelques autres sites qui se rattachent à la culture de Tamtsag-Boulak. Un établissement situé à 7 km à l'Est de Tamtsag-Boulak présente un intérêt particulier. Il occupe une terrasse fluviale très élevée qui domine la plaine inondable (10 à 12 m de haut) et au pied de laquelle jaillit une source d'eau froide et pure.

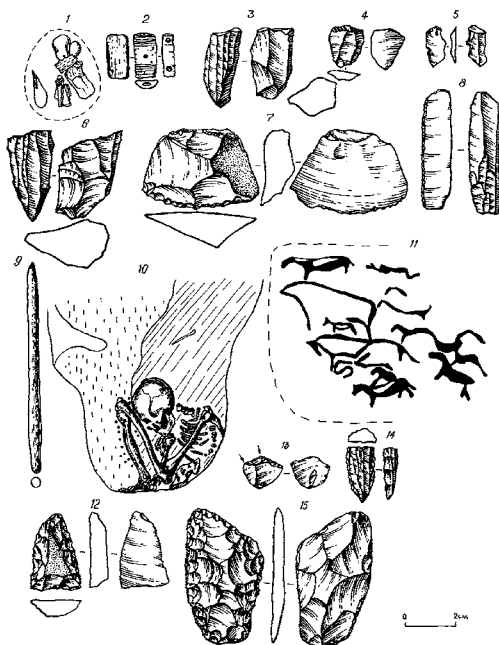


Figure 115 Mongolie. 1 : Ensemble d'ossements d'animaux et d'ornements provenant d'une habitation de Tamtsag-Boulak; 2 : perle en os (Tamtsag-Boulak); 3-8 et 12-15 : industrie lithique de sites néolithiques de Mongolie; 10 : sépulture de Tamtsag-Boulak; 11 : gravures rupestres de la montagne de Tchandman.

Cette agglomération comprenait quelques dizaines d'habitations. L'expédition soviéto-mongole a découvert les restes de quelques huttes à demi-enterrées de grandes dimensions (40 m² et davantage). Le trou servant à l'échappement de la fumée servait également d'entrée et de sortie, opérations qui étaient facilitées par un rondin portant des entailles. Des archéologues ont déjà constaté l'existence de semblables systèmes d'accès dans des établissements néolithiques et plus récents du Nord et de l'Est de l'Asie.

L'outillage lithique découvert à Tamtsag-Boulak illustre très clairement un stade bien défini de l'évolution des anciennes tribus de la Mongolie orientale. Ce sont les nucléus pyramidaux et semi-prismatiques, à un ou deux plans de frappe, qui caractérisent le mieux cet établissement. Les fouilles pratiquées ont permis de recueillir un grand nombre d'outils sur lame — burins, couteaux, lames à bord abattu, perçoirs, grattoirs — qui représentent la majorité absolue en pourcentage. Il y avait, par ailleurs, un grand nombre de lames à dos ayant servi de couteaux et de poignards.

Dans les habitations ont été trouvés des meules à grain, des mortiers et des poids servant à équilibrer des bâtons à fouir. Les os d'animaux étaient largement utilisés dans ce site. On en faisait des pointes de flèche, des manches de couteaux et de poignards ainsi que des ornements.

Les poteries sont peu abondantes. Tous les tessons sont épais et de facture rudimentaire. La plus grande partie d'entre eux sont décorés de lignes parallèles profondément incisées. La pâte, qui contient du sable fin et des coquillages, était bien dégraissée, et ses cassures sont jaune clair ou gris foncé.

La troisième phase (cinquième millénaire/début du quatrième millénaire) du néolithique en Mongolie orientale et centrale est marquée par des sites dans lesquels un outillage à retouches bifaciales a remplacé la technique lamellaire. Quelques-uns des sites de ce type appartiennent déjà au début de l'Âge du Bronze, comme en témoignent des trouvailles faites au bord du lac de Khuityn-Boulak, à 130 kilomètres de la ville de Tchoibalsan.

Mongolie du Sud et désert de Gobi

Une deuxième grande zone d'Asie centrale présentant des cultures néolithiques distinctes comprend le Sud de la Mongolie et le désert de Gobi, où les populations ont dû s'adapter à un environnement bien particulier. Là encore, on peut distinguer trois phases dans l'évolution du néolithique.

Les ensembles les plus anciens se rattachent à la culture de Baindzak, qui date de la fin du mésolithique et du début du néolithique. Ils se caractérisent principalement par une technique lamellaire bien développée et de nombreux outils sur lames. Les sites les plus connus sont ceux de Baindzak ou de Shabarik-Ousou au centre du désert de Gobi, découvert dans les années 1920 par l'expédition américaine en Asie centrale dirigée par R. Ch. Andrews

(Berkeley et Nelson, 1926; Maringer, 1950). Les ensembles les plus anciens de la région sont associés à une chaîne de dunes comblant le fond d'un énorme bassin très ancien. La couche archéologique affleure là où les dunes ont été dispersées par le vent. Les objets découverts étaient concentrés autour des foyers et en petits amas isolés. Les archéologues ont distingué deux horizons, témoignant chacun d'une étape déterminée du développement des cultures néolithiques dans la région.

L'horizon inférieur se caractérise par l'abondance des nucléus pyramidaux appelés gobiens, parce qu'ils ont été trouvés dans le Gobi. Ces nucléus ainsi que d'autres (prismatiques, coniques, etc.) étaient débités pour obtenir des lames qui servaient ensuite à fabriquer les outils les plus divers : grattoirs, burins, couteaux et objets ayant des fonctions multiples. Dans cette couche, on a également trouvé des petites perles discoïdales en coquille d'œufs d'autruche.

L'horizon supérieur contenait des nucléus et des outils sur lame très proches, par leurs formes et leur technique, de variantes plus anciennes. L'apparition de la poterie en revanche témoigne d'une importante évolution culturelle. Il s'agit de récipients de forme ovoïde, dont la surface externe est couverte d'impressions imitant le tissage, et notamment d'impressions en forme de treillis caractéristiques de la région du lac Baïkal.

La phase suivante du néolithique en Mongolie méridionale n'est pas moins complexe. Les couches archéologiques correspondantes sont enfouies au cœur des dunes associées à des strates relativement épaisses de sols anciens recouvertes de sable. Les artefacts sur lame font encore partie de l'outillage de cette phase, mais ils ont déjà largement fait place aux outils à retouche bifaciale. La poterie a elle aussi évolué : les récipients sont peu épais, à profil bien net et à fond arrondi. La céramique peinte fait son apparition à la même époque. La majorité des récipients sont peints en rouge ; on a aussi retrouvé des fragments comportant de véritables motifs ornementaux exécutés en noir sur fond rouge. Dans certains sites, ces motifs étaient noirs sur fond jaune. La céramique peinte est assez courante dans les sites néolithiques du Sud du Gobi.

D'importantes transformations économiques se produisent également à cette époque-là. Meules, mortiers et pilons ont été trouvés en abondance sur les sites. Comme nous l'avons déjà signalé, les vestiges culturels de cette époque se rencontrent principalement dans des sols enfouis. Ce phénomène a été particulièrement bien observé à Dariganga dans la partie Sud-Est du désert de Gobi. On y a découvert un grand nombre d'ensembles néolithiques qu'il est extrêmement difficile de classer sur les plans tant stratigraphique que chronologique. La céramique découverte dans ces sites est de trois types : on y trouve des récipients à décor cordé, des récipients à parois unies et à lèvre légèrement incurvée et épaissie et finalement des récipients à parois fines et

décorées de lignes horizontales et de boudins modelés en relief. L'outillage lithique est représenté tant par des objets sur lame que par des bifaces.

Vers la fin de cette période (soit vers la fin du cinquième millénaire et le début du quatrième millénaire), le climat devient beaucoup plus sec. Les outils sur lame disparaissent presque complètement pour être remplacés par des bifaces. Les populations continuent à se déplacer et à n'avoir que des habitations temporaires. En fait, c'est à cette époque que le mode de vie caractéristique des nomades se constitue.

Religion et art de la Mongolie au néolithique

L'étude des sites néolithiques mongols a permis de répondre à quelques questions concernant les croyances religieuses et l'art de la population de cette époque. Toutes les tombes découvertes en Mongolie orientale témoignent de l'unité des rites funéraires sur cet énorme territoire et, par conséquent, d'une incontestable unité ethnique. Les morts étaient placés en position assise, le visage orienté vers l'Ouest ou vers l'Est, dans des fosses très petites et si étroites qu'elles ne peuvent contenir qu'un seul cadavre. Dans l'ensemble les tombes sont extrêmement pauvres ; seule fait exception celle de Tamtsag-Boulak, qui contenait des ornements et des poignards en os sertis de lames à bord abattu.

Les tribus néolithiques mongoles pratiquaient un culte animalier. C'est ainsi que les archéologues ont trouvé à Tamtsag-Boulak un ensemble comprenant le crâne d'un petit animal, des perles en os décorées et d'autres perles en dents de cerf. Un autre ensemble d'ossements d'un gros animal placés dans une petite fosse spéciale représente probablement une sépulture cultuelle. Quelques ossements d'animaux sauvages rituellement inhumés ont été découverts dans les stations du bassin de la rivière Keroulen.

Certains pétroglyphes de l'énorme galerie de l'Âge de Pierre d'Archan-Khade dans la vallée de l'Onon, de la montagne de Tchandman, du bassin des grands lacs, du village d'Ouldzit dans la partie centrale du désert de Gobi et dans d'autres endroits datent du néolithique (Novgorosova, 1984). Des dizaines de représentations d'animaux et d'êtres humains tapissent les plaques de schistes polies par le sable et recouvertes de patine. Un grand nombre d'entre elles sont aussi patinées que les rochers sur lesquels elles sont gravées. Les figures les plus anciennes représentent des chevaux sauvages, dont les organes sexuels sont particulièrement soulignés. Elles traduisent indubitablement l'importance que les tribus de chasseurs de ce lointain passé attribuaient à la fécondité des animaux sauvages, dont dépendait au premier chef leur propre survie.

Pendant le néolithique ancien, les tribus mongoles pratiquaient une économie fondée essentiellement sur la chasse et la pêche. Le néolithique moyen (fin du sixième millénaire/milieu du cinquième millénaire) voit appa-

raître des habitations semi-enfouies et des instruments *ara*-toires. Dans le désert de Gobi, ces établissements ont été retrouvés dans d'épaisses *cou*-ches de sols enfouis. L'agriculture n'était pas très répandue en Mongolie, et certaines tribus continuaient à pratiquer une *éco*-nomie d'appropriation. L'élevage et les débuts du nomadisme coïncident avec la fin du néolithique.

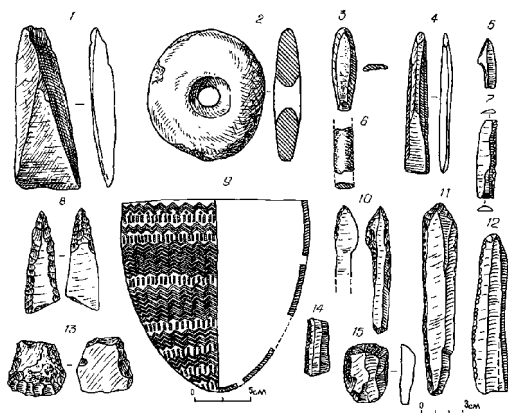


Figure 116 Sibérie occidentale. Sosva septentrionale 1 et 4 : herminettes; 2 : artefact discoïde (tête de massue ?); 3, 5, 8 et 10 : armatures de flèches; 6 : perle (Ches-Tyi-Yaga); 9 : vase en céramique (lac Andreyevskoe); 7 et 14 : lamelles à dos; 11 et 12 : lames retouchées; 13 et 15 : grattoirs.

SIBÉRIE

Sibérie occidentale (fig. 116)

Les tribus néolithiques habitant les régions de la Sibérie occidentale limitrophes de l'Oural et du Kazakhstan présentaient de nombreux traits communs avec les cultures de ces territoires adjacents. Dans la station néolithique la plus ancienne, près du lac d'Andreyevskoe près de Tyumen, on a découvert des lames à bord abattu, des grattoirs sur bout de lame et des armatures de flèches (Okladnikov, 1968; Chernetsov, 1953). Tous ces artefacts présentent une grande ressemblance avec des outils du même type trouvés en Turkménie et appartenant à la culture de Kelteminar.

La période du néolithique ancien est illustrée dans cette région par des vestiges provenant de ce même lac d'Andreyevskoe, et de divers sites dont ceux de Kozlov Pereima. Des récipients à fond rond ou conique et à profil ovoïde ou paraboléoïde sont caractéristiques de ce stade. Ils sont surtout décorés au peigne ou au peigne et à fossettes, en diverses compositions ornementales. Les fonds coniques étaient souvent décorés en outre d'étroites bandes radiales allant du centre aux bords. Les lames continuent également à être largement utilisées pour la fabrication des outils, mais en même temps on remarque un nombre important d'éclats et d'ébauches.

Dans le Nord du bassin de l'Ob, les archéologues ont découvert et étudié un établissement intéressant situé sur un îlot portant le nom zyrian de Ches-

Tyi-Yaga. Il est situé au milieu d'une terrasse fluviale marécageuse sur la rive gauche du Lyapine qui est un affluent de l'Ob. Dans la partie Sud-Ouest de l'îlot on a retrouvé les vestiges d'un groupe de 17 huttes semi-souterraines. Dans la majorité des cas, il s'agit d'habitations rectangulaires, presque carrées, de 9×9 à 20×20 m, quelques-unes ayant une surface de plus de 600 m^2 et toutes enfouies à 3 ou 4 mètres de profondeur. Il s'agit donc de très grandes habitations semi-souterraines.

Les fouilles pratiquées sur le site ont livré des herminettes, des ciseaux et des couteaux en néphrite soigneusement polis, ainsi que des pointes de flèches, polies elles aussi. On a trouvé en outre des outils à retouches bifaciales.

Le site contenait beaucoup de récipients en céramique de taille différente, de forme parabolique, ou, le plus souvent, ovoïde et ornés sur toute leur surface de motifs exécutés le plus souvent au peigne. Des céramiques analogues à celles-ci ont été découvertes dans d'autres sites le long de la Sosva Severnaya. Les occupants de ces habitats utilisaient aussi quantité d'outils en néphrite.

Les sites néolithiques du bassin inférieur de l'Ob ne se rattachent pas du tout au schéma général des cultures néolithiques de la Sibérie occidentale. Ils constituent une culture à part reposant essentiellement sur la pêche, la chasse n'y ayant qu'une importance secondaire. Cette hypothèse est confirmée par l'existence de grands habitats regroupant des huttes semi-enfouies. Seule la pêche pouvait assurer la subsistance des habitants et leur mode de vie sédentaire.

La culture néolithique du cours supérieur de l'Ob occupe le Sud de la Sibérie occidentale : ses sites sont répartis sur tout le territoire de la steppe boisée et dans une partie de la zone de forêts du bassin de l'Ob, soit de l'Ob supérieur et de la rivière Tomsk jusqu'au village d'Alexandrovskoe sur l'Ob (Molodin, 1977). Une centaine de sites de ce type sont connus : il s'agit de sépultures, de campements ou simplement d'endroits où l'on a retrouvé quelques objets néolithiques isolés. La culture de l'Ob supérieur remonte aux sixième et cinquième millénaires. Sa dernière phase est représentée par diverses stations et sépultures, dont celles de Samous et de Tomsk.

Des racloirs amygdaloïdes, des grattoirs, des couteaux, des armatures de flèche et de petites hampes de pierre à encoches qui faisaient partie d'hameçons composites sont caractéristiques de cette culture. Les morts étaient enterrés dans des tombes collectives qui, à l'origine, devaient être recouvertes de planches de bois. Le trait le plus frappant de cette culture est qu'elle pratique simultanément l'inhumation et la crémation. La population organisait parfois des fêtes funéraires et purifiait le lieu de l'inhumation par le feu. Les mobiliers funéraires comportent des vases à fond plat, des outils et des armes.

Les récipients sont à fond plat ; les bords sont soulignés par des rangées horizontales de petites fossettes, cependant que les flancs sont en général

couverts de motifs consistant le plus souvent en rangées d'impressions exécutées au bâtonnet.

Les sépultures de l'ensemble funéraire de Samous se caractérisent par un outillage en pierre polie plus abondant. Des couteaux soigneusement polis à lame concave voisinent avec de grands couteaux asymétriques à lame convexe ou à lame amygdaloïde sur éclats. De nouvelles pointes de lance étroites et à section rhomboïdale sont venues

s'ajouter aux anciennes pointes de lance foliacées. Les tombes ont également livré des instruments tranchants : herminettes et haches. Les récipients à fond arrondi ou conique comportent des motifs compliqués réalisés au peigne.

Touva et l'Altai (fig. 117)

Le stade le plus ancien du néolithique de Touva est représenté par des sites où l'on a retrouvé des microlithes d'un type largement répandu dans les steppes et les dépressions situées entre les montagnes d'Asie centrale. La station la mieux étudiée est celle d'Oust-Khemchik 3, sur la rive droite du Ienisseï, juste en face de la rivière Khemchik (Kyzlasov, 1982). Elle se caractérise par une industrie microlithique et une absence totale de poteries et d'outils en pierre polie. Lors des fouilles, les archéologues ont découvert un grand nombre de lamelles, certaines à retouche latérale, utilisées pour être insérées dans le manche de divers outils-couteaux, javelots et lances.

Les pointes de flèche à retouche bifaciale et à cannelures asymétriques à leur base ressemblent à celles d'Isakovo dans la région du lac Baïkal. Selon toute probabilité, le site d'Oust-Khemchik 3 était un camp où faisaient halte un groupe relativement petit de chasseurs de boucs sauvages sibériens. Des mâchoires d'animaux de ce type ont été découvertes dans la couche archéologique. L'analyse au carbone 14 a permis de dater ce site du milieu du

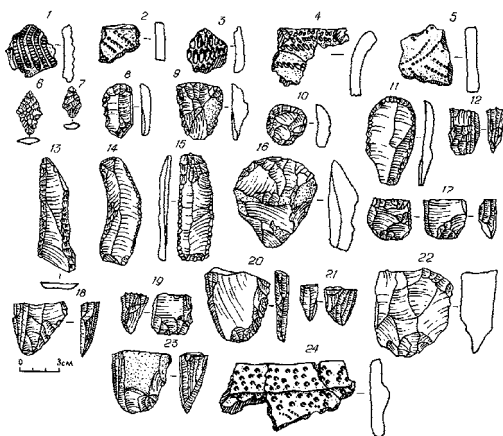


Figure 117 Touva. Site de Khadynnykh I : 1-5 et 24 : tessons de poteries. Tooro-Khem (la Deuxième Clairière) : 6 et 7 : pointes de flèches; 8-11 et 16 : grattoirs; 11, 17-23 : nucléus; 13-15 : lames retouchées (couteaux).

septième millénaire. Toutefois, les microlithes ont été utilisés dans la région jusqu'à la fin du sixième millénaire.

Les groupes de chasseurs qui sont apparus dans la région en même temps que l'industrie microlithique ont, semble-t-il, peuplé une vaste zone comprenant la dépression du centre de Touva, les contreforts du Tanny Ola et la vallée du Khemchik. D'un point de vue ethnoculturel, les tribus qui vivaient à Touva à cette époque présentaient de nombreux traits communs avec les populations de chasseurs et de pêcheurs des régions voisines de Mongolie et de l'Altai.

Les fouilles effectuées dans le Todzhaet à Toorakhem (fig. 117) ont permis d'identifier la phase suivante du néolithique de Touva. La population connaissait déjà la poterie. Les archéologues ont retrouvé des fragments de récipients à fond arrondi, décorés d'impressions « en asticodes » réalisées avec un bâtonnet, et de motifs en forme de parenthèses et de fines dentelures. L'outillage lithique prolonge celui de la phase précédente. Les nucléus, coniques ou en forme de crayons, servaient à débiter des lamelles. Les pointes de flèche ont une base concave.

Un groupe distinct de sites a été découvert dans la gorge de Sayan, sur le cours du Ienisseï. Le plus intéressant d'entre eux se trouve sur la rive droite du Ienisseï, à 1,5 kilomètres en aval de l'embouchure de la petite rivière Khadynnykh. Ce camp était probablement utilisé par des chasseurs et pasteurs nomades. Les ossements d'animaux trouvés dans le niveau archéologique sont ceux de boucs sauvages, de cerfs, de chevreuils, de boucs, de moutons, de chevaux et de bovidés. On remarquera que sur cette liste figurent des animaux domestiques. Il semblerait que la vie des nomades qui occupaient ce site de façon intermittente se soit concentrée autour des quatre foyers entourés de pierres qui se trouvaient au centre du camp.

Des récipients à rebords et décors variés étaient fabriqués à l'aide d'argile soigneusement préparée. Le motif le plus courant était réalisé à l'aide d'un os tubulaire. En règle générale, le décor recouvre toute la surface extérieure du récipient et son rebord. On a également trouvé une tablette triangulaire en ardoise comportant neuf petites dents de tailles différentes, qui servait de poinçon.

Alors que la majorité des camps et habitats de Touva ont livré un outillage microlithique, on a trouvé dans ce camp de grossiers nucléus en forme de choppers dont on détachait des éclats massifs, qui servaient de matériel de base pour la préparation d'outils et d'armes, tels que pointes de flèche, couteaux, grattoirs et lames.

Le néolithique de l'Altai a évolué de façon très semblable à celui de Touva. Les fouilles effectuées dans un site à couches multiples des gorges de Kouyoum ont permis d'observer la tendance progressive à la microlithisation tant au niveau des techniques que des formes, entre la fin du pléistocène et le

début de l'Holocène. Dès les couches supérieures de Kouyoum apparaissent des pointes de flèche bifaciales, pédonculées et foliacées, ce qui prouve que dès le début de l'Holocène les tribus du Sud de la Sibérie avaient adopté l'arc et les flèches.

L'un des traits les plus caractéristiques des tribus néolithiques de la Sibérie occidentale est un art original et très expressif qui nous est connu par des sculptures en os et en pierre et des pétroglyphes. Le cimetière néolithique de Vaskovskoye (région de Kemerovo) (fig. 118) contient d'intéressantes figures d'ours et une tête d'élan. L'un des ours qui a la tête tendue en avant et le corps comme ramassé sur lui-même semble en mouvement.

Le même cimetière contenait plus de 200 pendeloques faites d'incisives et de canines d'animaux. Un collier original composé de petits pendentifs en os poli a été retrouvé sur le cou et la poitrine du squelette d'une petite fille de 10 à 12 ans.

Non moins intéressante, la remarquable « galerie » de figures rupestres du village de Pisanaya au bord de la rivière Tomsk (Okladnikov et Martynov, 1972) constitue elle aussi une mine de renseignements sur l'art des tribus néolithiques de la Sibérie méridionale. Ces pétroglyphes représentent surtout des animaux et constituent tous, pour ainsi dire, les fragments d'une ancienne épopée animale comme fixée dans la pierre. L'élan, principal gibier des chasseurs du néolithique, y occupe une place prédominante. Les animaux sont figurés en mouvement, avec des corps courts et lourds, de grosses bosses, des croupes efflanquées et des museaux qui, bien qu'esquissés à grands traits,



Figure 118 L'ours et l'élan dans l'art néolithique de la Sibérie occidentale : 1, 4-9 et 11 : nécropole de Vaskovskoye ; 2 et 10 : pétroglyphes de Tom ; 3 : le « vieux cimetière musulman ».

sont d'une grande expressivité et donnent l'impression d'être en relief. Des oiseaux et des ours sont également représentés.

Les pétroglyphes de Tomsk, ainsi que d'autres sculptures d'oiseaux et d'animaux, expriment avec force la pensée et les aspirations de l'homme du néolithique, dont la vie était directement liée à la chasse. Ces représentations jouaient incontestablement un rôle dans la magie de la chasse.

Les taïgas, les bassins de l'Angara et de la Lena, la région du lac Baïkal

Un monde distinct de celui de la Sibérie occidentale, celui des chasseurs et des pêcheurs néolithiques de la taïga, a été découvert et étudié dans les bassins de l'Angara et de la Lena, où il y a 6 000 à 7 000 ans s'est constituée une société originale de chasseurs et de pêcheurs, tout à fait différente de celle des pêcheurs et agriculteurs sédentaires de l'Extrême-Orient ou des nomades de la steppe et de la steppe boisée de la Sibérie occidentale et méridionale.

C'est la région du lac Baïkal qui nous fournit l'illustration la plus complète du processus historique d'évolution de la culture au néolithique. On distingue plusieurs phases dans le néolithique de la Lena supérieure, de la vallée de l'Angara (entre Irkoutsk et Bratsk) et des bords du lac Baïkal (Okladnikov, 1950, 1965). La première, qui est une phase de transition entre le paléolithique et le néolithique, est représentée par des sites à plusieurs niveaux à l'embouchure de la rivière Belaya et dans la vallée de la Lenkovka, et par des sépultures dans la vallée de la Chastaya et celle de la Khinskaya au confluent de l'Angara. Il est probable que les habitats de l'île d'Olkhon et de la rive proche du lac Baïkal qui n'ont pas été encore bien étudiés se rattachent à cette période de transition. La céramique y est encore inconnue. Mais, à en juger par les vestiges provenant de l'embouchure de la Belaya, leurs occupants avaient déjà commencé à polir la pierre pour fabriquer des instruments tranchants, notamment en néphrite. C'est également pendant cette période qu'apparaissent les premières pointes de flèche, façonnées suivant la technique archaïque, à partir de lames allongées légèrement retouchées sur les bords. Des pointes de flèche de ce genre, encore fondamentalement mésolithiques, ont également été retrouvées dans les vallées de la Chastaya et de la Khinskaya.

Pendant la période suivante, celle d'Isakovo (soit pendant le sixième millénaire), l'ensemble culturel du néolithique du lac Baïkal prend sa forme définitive (fig. 119). On voit apparaître des formes tout à fait locales d'herminettes polies à section triangulaire et trapézoïdale. Les récipients sont à profil parabolique et décorés à l'extérieur de motifs en treillis. La présence de pointes de flèche bifaciales à barbelures asymétriques et à base en forme de queue d'hirondelle, de grands racloirs en demi-lune, de lamelles et de pointes

à deux bords abattu, ainsi qu'une tendance à fabriquer les instruments de chasse en défenses de mammouth témoignent de façon évidente de la persistance des traditions paléolithiques. La néphrite verte de Sayan est de plus en plus utilisée, en même temps que le schiste siliceux gris. De petites sculptures en os ou des leurres de pêche en pierre deviennent fréquents dans les mobiliers funéraires.

La phase de Sero-vo, qui date de la première moitié du cinquième millénaire, représente fondamentalement une évolution de la même culture (fig. 119 et 120). Les récipients acquièrent des formes plus affirmées, avec des cols et des bords plus élaborés et des décors plus raffinés. La couronne horizontale de simples fossettes sous le rebord est remplacée soit par des rangées parallèles de lignes pointillées et réalisées au peigne, soit par des lignes en zigzag.

La population de la phase de Sero-vo utilisait un type d'arc sensiblement amélioré. De nombreuses sépultures contiennent des « brassauds » d'archer en os. À en juger par les fragments retrouvés, ces arcs mesuraient plus de 1,5 m de long. Ils sont souvent accompagnés dans les tombes de plusieurs dizaines de pointes de flèche. Les poignards et les pointes de lances continuent à être les armes les plus couramment utilisées et sont toutes extrême-

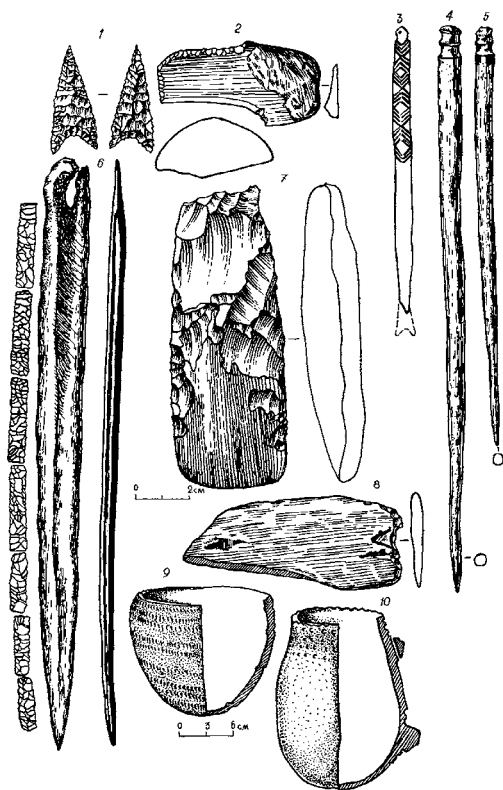


Figure 119 Zone du lac Baïkal : culture d'Isakovo : 1. pointe de flèche; 2. couteau en schiste; 3. artefact en os; 4-5 : épingles en os; 7 : herminette; 8. couteau en néphrite. Culture de Sero-vo : 6. poignard en os avec lamelles à dos; 9-10 : vases en céramique.

ment travaillées et bien finies. On a également trouvé dans les tombes des couteaux composites et poignards bien conservés; leurs lames à bord abattu sont soigneusement **travaillées** des deux côtés pour bien s'insérer dans le manche en os.

Outre la chasse, les populations de la phase de Serovo pratiquaient la pêche. Elles utilisaient divers **engins**, y compris des hameçons en bois et en os. Ultérieurement, l'usage de hameçons composés de petites hampes en ardoise ou en algalinite auxquelles étaient attachés des crochets en os ou en bois se répand. Des harpons et des leurres en os ou en pierre ressemblant à des poissons étaient également utilisés. La présence de nombreux poids témoigne de l'utilisation de filets de pêche.

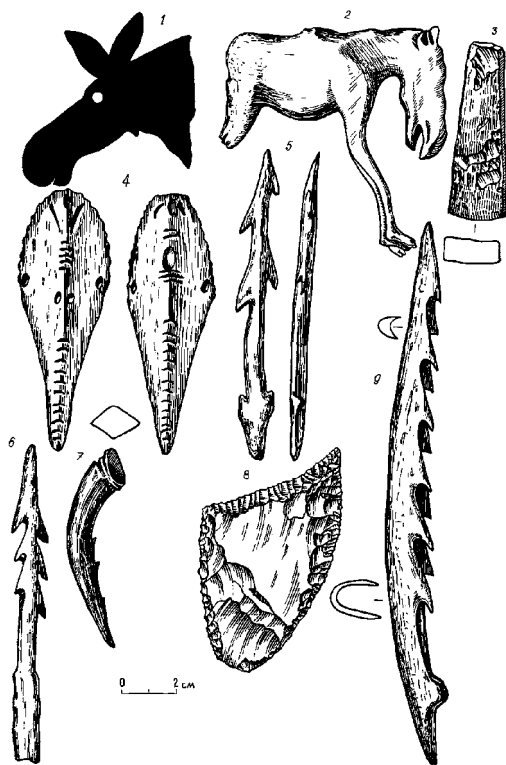


Figure 120 Zone du lac Baïkal : culture de Serovo : 1. représentation d'un élan (Shishkino); 2. figurine en os représentant un élan Bazaikha (sur la rivière Iénisseï); 3. herminette; 4. représentation d'un poisson; 5 & 9 : harpons; 8 : couteau. Culture de Kitoi : 6. harpon; 7. hameçon.

La phase de Kitoi diffère des précédents par l'absence de maçonnerie dans les sépultures et par le large emploi dans celles-ci de l'ocre qui symbolisait le principe de vie, « le sang des morts ». Le principal trait typologique des tombes de Kitoi est la présence de hampes de pêche présentant des protubérances semi-circulaires à chaque bout. Les autres outils comprennent, entre autres objets caractéristiques, des herminettes en néphrite lentiformes, des pointes de couteau triangulaires en néphrite, des couteaux plats faits de plaquettes d'argilite, dont les lames étaient rendues plus plates par l'enlève-

ment, à l'aide de retouches par pression, de larges facettes diagonales, ainsi que des « redresseurs » de hampes de flèches en grès, des brunissoirs, des plaques rondes en pierre et d'autres objets parmi lesquels on remarque tout spécialement des anneaux en marbre blanc (fig. 120).

L'art réaliste, essentiellement animalier, continue à se développer. Les sépultures de Kitoi contiennent des représentations de poissons, notamment des sculptures plates en os qui, selon toute probabilité, devaient être des amulettes de chamane. On trouve également des têtes d'élans qui couronnaient peut-être les bâtons des chamanes qui devaient ressembler aux bâtons ornés de chevaux des chamanes bouriates. Cette période marque aussi l'apparition des sculptures anthropomorphes, qui annoncent les sculptures d'êtres humains typiques de l'âge des métaux.

Ce sont les fameuses îles Kamennye de la rivière Angara qui nous offrent le tableau le plus complet et le plus représentatif de l'art néolithique de cette région. Les trois îles regorgent de splendides dessins, certains gravés dans la pierre, d'autres peints. À côté de représentations complètes d'animaux, on a également retrouvé des sortes d'esquisses, dont on ignore pourquoi elles sont restées inachevées. Il suffisait peut-être aux anciens artistes d'esquisser une partie du tout pour se représenter mentalement toute la composition.

Les rochers des îles Kamennye comportent beaucoup de figures anthropomorphes stylisées de façon originale, d'images de poissons et de signes énigmatiques. Cette étonnante galerie de figurations de l'Âge de Pierre s'étend sur des dizaines et des dizaines de mètres. Parfois les dessins se superposent : des douzaines de générations se sont succédé et chacune a ajouté de nouveaux dessins à ceux qui existaient déjà.

La Transbaïkalie

Pendant le néolithique, la Transbaïkalie constituait une région ethnoculturelle différente de celle du lac Baïkal. On y distingue (tant dans la partie occidentale que dans la partie orientale) plusieurs cultures, liées par des rapports très nets.

Pendant le néolithique ancien (la fin du septième millénaire et début du sixième millénaire), on distingue la culture de Moukhinskoe en Transbaïkalie occidentale et, en Transbaïkalie orientale, la culture de Chindant. Toutefois ces deux cultures constituent fondamentalement un même ensemble ethnoculturel (Okladnikov et Kirillov, 1980). Par ailleurs, le néolithique ancien prolonge le mésolithique local.

Les nucléus caractéristiques du néolithique ancien sont pyramidaux, terminaux ou prismatiques, à lames ou à lamelles. Les outils sont dans une très large mesure façonnés sur lame. Le trait le plus caractéristique est l'utilisation très répandue des grattoirs sur bout de lame, des grattoirs-perçoirs, de divers instruments en forme de perçoir et des pointes de flèche bifaciales sur lame, à base concave et barbelures asymétriques.

Les outils en forme de racloirs et d'herminettes grossièrement travaillés des deux côtés et plus finement retouchés sur le seul tranchant deviennent plus nombreux. Ces objets sont à rapprocher de ceux de la culture de Gromatoukha qui ont été retrouvés dans le bassin central du fleuve Amour. Ils sont aussi caractéristiques du néolithique ancien en Transbaïkalie que les haches et les herminettes polies en néphrite le sont du néolithique du lac Baïkal.

Les récipients sont de forme simple, presque ovoïde, et à fond légèrement pointu. Le rebord est droit, peu marqué et aplati. Ils comportent, outre les traces de leur fabrication figurant sur la partie supérieure, des motifs arrondis imprimés au peigne étroit ou avec un autre type de poinçon.

Le néolithique moyen, du sixième au milieu du cinquième millénaire, est représenté par des sites de la culture de Nizhne-Berezovo en Transbaïkalie occidentale, et par la culture de Boudoulan en Transbaïkalie orientale. Dans l'ensemble, cette phase constitue le prolongement de la précédente.

Le néolithique moyen voit s'épanouir les techniques de travail de la pierre, de même que la technique lamellaire. Le grand nombre de nucléus prismatiques qui étaient débités pour obtenir des lames et qui représentent un pourcentage important des vestiges, tout comme les outils sur lame, constitue le trait le plus caractéristique des campements et des habitats du néolithique moyen en Transbaïkalie. Parmi les outils, on remarque surtout des lames destinées à être emmanchées, des burins sur lames de types différents, des grattoirs sur bout de lame, des perçoirs et des scies. La tradition des instruments en forme d'herminettes et de racloirs se poursuit.

Par ailleurs, on constate la présence de nouveaux éléments culturels dans les sites de cette période. Le plus significatif est l'apparition des artefacts en pierre polie : haches et herminettes, ornements. Dans de nombreux sites, on a trouvé des pilons, des brunissoirs, des mortiers, des dalles rectangulaires et ovales qui servaient à moudre le grain, des disques ovales présentant des trous biconiques en leur centre (qui servaient à équilibrer les manches des bâtons à fouir) et des houes en pierre et en os.

Les objets en os sont très bien représentés : aiguilles et alènes, poinçons, manches de couteau et de poignard, harpons et pointes de flèche. Les ornements en coquillage et en os, les pendentifs en défenses de sanglier et en dents de cerf et les bagues et les perles de colliers constituent un groupe distinct.

La dernière phase du néolithique de la Transbaïkalie (culture d'Amagolon, fin du cinquième millénaire) voit s'accroître les tendances apparues précédemment. Le nombre d'artefacts sur lame diminue sensiblement, cédant la place à des outils façonnés sur éclats : petits grattoirs, perçoirs à pointe en forme de bec, pointes de flèche bifaciales et pédonculées avec barbelures asymétriques ou symétriques et base droite. Les lames à dos rectangulaires et les couteaux amygdaloïdes et presque triangulaires à retouche bifaciale font leur apparition. Les objets en os et en coquillage sont

peu nombreux mais extrêmement impressionnants. On les trouve surtout dans des sépultures : couteaux et poignards à dos, harpons, boîtes à aiguilles, pendentifs en défenses de sanglier et en dents de cerf, boutons semi-sphériques en coquillage et perles en nacre.

L'économie des tribus à la suite de l'adaptation de l'agriculture et de l'élevage de la Transbaïkalie a considérablement évolué au cours du néolithique à la suite de l'adoption de l'agriculture et de l'élevage. Pendant le néolithique ancien, les chasseurs-collecteurs étaient des nomades. Ils traquaient le cerf, le cheval sauvage, l'onagre, la gazelle mongole, le bison, le chevreuil et l'élan. Le néolithique moyen est lié au développement de l'agriculture et de l'élevage et on a retrouvé nombre d'instruments aratoires : houes, poids destinés à équilibrer les manches des bâtons à fouir, pilons, mortiers, meules à grains. En ce qui concerne les vestiges de la faune, on a trouvé, outre des os de chiens, des os de cochon, de mouton, de cheval et de bovidés. L'analyse palynologique indique qu'au néolithique récent, le climat tend à devenir plus sec. Le très grand nombre d'instruments aratoires découverts sur les sites de cette époque témoigne du développement constant de l'agriculture et de l'accroissement de son rôle dans l'économie des tribus. L'élevage connaît également un développement important, mais la chasse et la pêche continuent à jouer un certain rôle.

Certains sites du néolithique moyen et du néolithique récent ont livré des sépultures dans lesquelles les morts sont placés dans des coffres en pierre en position assise ou recroquevillée. Les mobiliers funéraires comportaient des poteries, des ornements, des outils et des armes.

Yakoutie

En Yakoutie, le néolithique ancien est représenté par la culture de Syalakh (Mochanov, 1978), dont les sites sont répartis dans un vaste territoire le long de la Lena, de l'Aldan et du Vilyui et jusqu'au-delà du Cercle polaire. Cette culture couvre l'ensemble du sixième millénaire.

L'outillage lithique du néolithique ancien en Yakoutie est dans une très large mesure façonné à base de lames, avec prédominance de nucléus prismatiques. Dans ces ensembles, on remarque des grattoirs sur bout de lame, des grattoirs sur éclats dont certains présentent près de leur tranchant de petites protubérances en forme d'oreilles, des racloirs unifaces, des pointes de flèche sur lame, à section triangulaire. Pendant la phase récente apparaissent des pointes de flèche foliacées à retouche bifaciale et, parfois, pédonculées, on note divers instruments tranchants : herminettes rectangulaires et polies en forme de ciseau et haches bifaciales. Les burins de diverses formes (sur troncature latérale, d'angle sur troncature médiane et à facettes multiples) se développent considérablement.

Les populations utilisaient fréquemment des harpons en os à retouche unifaciale, à hampe plate et à barbes multiples, dont certains présentent des

trous à leur base pour attacher la ligne. Des pointes de lance en os encochées sur toute leur longueur pour qu'on puisse y insérer des lamelles en silex, des poinçons, des alènes et des aiguilles ont également été découverts.

Les récipients de la culture de Syalakh sont ovoïdes et ornés à l'extérieur de motifs treillisés provenant des paniers à l'aide desquels ils étaient fabriqués. Immédiatement au-dessus, des rebords de rangées de trous ronds servaient d'ornementation.

En Yakoutie, la culture de Belkachino, très proche de celle de Syalakh, se rattache au néolithique moyen (début du cinquième/début du quatrième millénaire). L'industrie de la pierre reste caractérisée par l'utilisation de la technique lamellaire (65 % de tous les instruments); mais par ailleurs, on observe une tendance à l'augmentation des instruments sur éclats. L'outillage typique de la culture de Belkachino se compose de lames à dos, de perçoirs sur lame, de lames à bords retouchées, de grattoirs sur bout de lame étroite, des grattoirs d'angle et sur troncature latérale sur lame, de burins nucléiformes, d'instruments en forme de ciseau sur éclat, de grattoirs sur lame, de poids pour filets en galets, d'aiguilles, d'alènes et de manches d'outils en os poli.

Les récipients de la culture de Belkachino sont ovoïdes avec un fond arrondi et un bord droit sous lequel figure une rangée de petits trous. Par leur forme et leur décor, ils se rapprochent de la poterie de la culture de Syalakh. Les nouveaux éléments de cette décoration sont les motifs réalisés au peigne sur le rebord et les motifs cordés sur le corps des récipients.

La vie des tribus néolithiques de la Yakoutie était déterminée par leur économie. Les archéologues n'ont pas découvert d'habitations durables du type semi-souterrain. Ces tribus vivaient dans des chums (tentes semi-souterraines) qu'elles occupaient parfois durant de longues périodes en un seul endroit ou revenant régulièrement à ce même endroit, d'où la constitution de couches culturelles très riches. Ce mode de vie relativement sédentaire reposait sur la chasse et la pêche.

Les dessins rupestres et les sépultures nous donnent des informations intéressantes sur la conception du monde de l'homme néolithique. Dans le cimetière d'Ouolba, datant du néolithique ancien, on a trouvé deux sépultures, celle d'un adulte et celle d'un enfant. Les morts étaient couchés sur le dos dans des fosses communes, la tête orientée vers le Nord-Est. Après l'inhumation, ils étaient recouverts d'ocre rouge, couleur qui symbolisait la vie, pour les populations de l'époque.

À une étape ultérieure, les morts sont encore enterrés dans des tombes collectives, sans aucun aménagement intérieur ni extérieur (dans certains cas, jusqu'à cinq squelettes dans la même tombe). Les squelettes sont couchés sur le dos, les mains croisées sur la partie inférieure de l'abdomen. Dans un certain nombre de tombes, on a trouvé un squelette d'enfant entre les

pieds de deux adultes. Les mobiliers funéraires se composaient d'outils, d'arcs, de flèches, de céramiques, bref de tout ce qui était indispensable à la vie de l'homme dans l'autre monde.

En Yakoutie, des dessins rupestres néolithiques ont été découverts dans les bassins des rivières Olekma et Aldan. Les corniches rocheuses bordant la rivière Olekma près du confluent de la rivière Krestyakh sont ornées d'images d'élans et de figures anthropomorphes. Les élans sont dessinés à l'ocre rouge clair et le peintre a su très exactement rendre la tête à museau renflé et le corps massif de l'animal. Les figures anthropomorphes sont très allongées et cornues, elles ont les mains baissées, les pieds écartés et un phallus apparent. Les dessins néolithiques de la rivière Aldan consistent pour l'essentiel en élans et en cerfs exécutés de façon réaliste. La puissance et la force de ces animaux est extrêmement bien rendue.

Kamtchatka

Les cultures néolithiques du Kamchatka et de la péninsule de Choukotka présentent de nombreux traits communs avec celle de la Yakoutie. Ce sont les matériels exhumés lors des fouilles du lac Ouchkovskaja, où l'on a distingué deux cultures néolithiques (Dikov, 1974), qui sont à la base de la périodisation des cultures néolithiques du Nord-Est de l'Asie.

Dikov date la première culture d'Ouchkovskaja du néolithique ancien. Elle se caractérise par des nucléus prismatiques et coniques de divers types. Les outils, la plupart sur lames, comprennent notamment, parmi d'autres outils, des grattoirs latéraux et médians, des lames à dos et des couteaux. On voit également se développer et se différencier les grattoirs et les pointes de flèche qui sont dans l'ensemble de deux types : pédonculées ou foliacées. On n'a pas retrouvé de céramique dans les sites de cette culture, qui couvre approximativement les sixième et cinquième millénaires.

La deuxième culture d'Ouchkovskaja est très proche de la précédente, tant par l'outillage lithique que par les techniques de fabrication.

L'Extrême-Orient ex-soviétique

Le Sud de l'Extrême-Orient ex-soviétique a révélé des cultures néolithiques originales ; on peut y distinguer trois régions (cours moyen du fleuve Amour, cours inférieur du fleuve Amour et zone maritime) présentant chacune des traits particuliers.

Le Moyen Amour

Le cours moyen de l'Amour a abrité trois cultures néolithiques : la culture de Novopetrovka, la culture de Gromatoukha et celle d'Osinovoe Ozero.

L'outillage lithique de la culture de Novopetrovka constitue un faciès culturel distinct et original (Derevyanko, 1970); pointes de flèche, javelots, grattoirs, burins et couteaux sont pour la plupart fabriqués sur lame (fig. 121).

Des outils servant au travail de la pierre, tels que percuteurs, retouchoirs et petites enclumes ont également été découverts. Les instruments tranchants sont représentés par des herminettes à section rectangulaire et de petites hoes utilisées probablement pour creuser les trous destinés aux habitations. Cet habitat a livré de nombreux poids en pierre et des récipients à fond plat, ornés de boudins modelés en relief.

Les tribus de Novopetrovka étaient sédentaires et pratiquaient la chasse et la pêche. Leurs habitations étaient semi-enfouies et à plan rectangulaire avec des coins arrondis. On y accédait par l'ouverture pratiquée pour l'échappement de la fumée. La culture de Novopetrovka, qui est l'une des plus anciennes de l'Extrême-Orient, couvre les huitième et septième millénaires avant le présent.

La culture de Gromatoukha (septième-sixième millénaires) comporte un nombre beaucoup plus important d'outils à retouche bifaciale. Les nucléus à lames sont pyramidaux, semi-prismatiques et prismatiques. On a également trouvé en grande quantité des rognons non travaillés qui servaient au débitage de gros éclats. Les instruments de grande taille façonnés à partir de galets prédominent : ils sont en forme d'herminettes ou de ciseaux ; l'un des côtés a été soigneusement taillé et ensuite retouché sur le bord, et l'autre côté laissé intact.

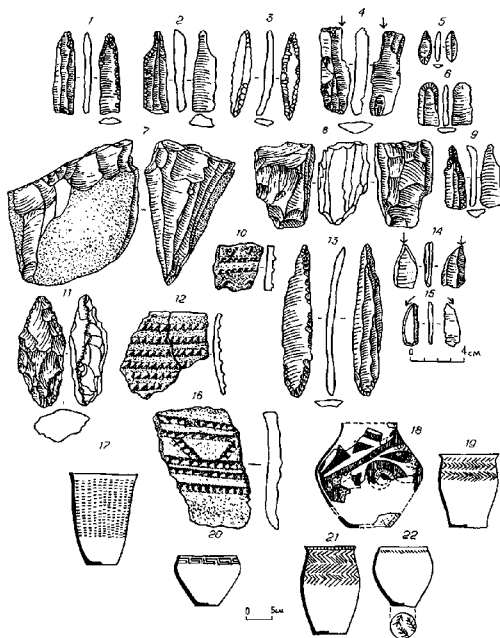


Figure 121 Novopetrovka : 1, 3 et 5 : pointes de flèche; 2 et 9 : becs; 4, 14 et 15 : burins; 6. grattoir; 7 et 8. nucléus; 10, 12 et 16. tessons de poterie; 13. couteau; 11. retouchoir. Zone maritime : 17-22 : poteries néolithiques.

Un deuxième groupe d'artefacts de pierre comprend des couteaux et des pointes de lance ou de javelot dont les deux côtés ont été soigneusement taillés et les tranchants retouchés. Les pointes de lance et de javelot qui ont entre 4 et 15 cm de long sont foliacées et légèrement allongées du côté du manche. Les lames servaient également à fabriquer des pointes de flèche en forme de feuilles de saule, des perçoirs, des lames à dos pour des couteaux, des grattoirs sur bout de lame et des burins. Un fort pourcentage de ces outils sont composites : burins-couteaux, grattoirs-perçoirs, grattoirs-burins.

La céramique retrouvée sur les sites de cette culture est relativement peu abondante, mais se caractérise par la diversité de son décor. Les motifs les plus répandus sont au nombre de deux : un motif obtenu à l'aide d'un scarabée enveloppé dans de l'herbe ou dans une pièce de tissu grossier, et un décor comprenant des motifs losangés, rectangulaires et arrondis incisés et disposés en rangées tout autour du récipient. On rencontre également des motifs pointillés réalisés à l'aide d'une roue dentée mobile, des boudins modelés en relief et des combinaisons linéaires de divers types.

La culture d'Osinovoe Ozero date du néolithique moyen (fin du sixième/milieu du cinquième millénaire). L'industrie lithique est relativement peu abondante et peu variée.

On n'a pas retrouvé de nucléus de forme identifiable, mais des rognons de silex et de calcédoine présentant des plans de frappe sans orientation précise ni façonnage subséquent. Les éclats détachés de ces nucléus servaient à fabriquer des pointes de flèche, des lames à dos, des grattoirs et des perçoirs. Plus tard on assiste au perfectionnement des techniques de taille. Tous les outils présentent maintenant de fines retouches, la plupart du temps bifaciales. À cette époque les lames et les outils sur lames disparaissent complètement du néolithique du moyen Amour. Les pointes de flèche, les couteaux et les autres objets sont tous à retouches bifaciales. On a également retrouvé des instruments aratoires : pilons, mortiers, meules à grains et poids pour équilibrer les bâtons à fouir. Les tribus, sédentaires, vivaient dans des habitations semi-enterrées.

L'Amour inférieur

Dans le bassin inférieur de l'Amour, les archéologues ont distingué trois cultures : celle de Malyshevo, celle de Kondon et celle de Voznesenska (Okladnikov et Derevyanko, 1973).

La culture de Malyshevo est la plus ancienne (septième/milieu du sixième millénaire). Elle utilise encore des méthodes archaïques de taille de la pierre. Les fouilles ont permis de découvrir des nucléus prismatiques et semi-prismatiques ; les nucléus pyramidaux sont rares de même que les pointes de flèche et les outils sur lame. Par ailleurs, la technique de taille bifaciale se développe ; lames à dos, couteaux, grattoirs et racloirs sont façonnés à partir

d'ébauches. Les sites ont livré une quantité importante de haches à herminettes convexes, à section ovale, qui servaient, selon toute vraisemblance, à construire les habitations, ainsi qu'à confectionner des pièges à poissons et d'autres instruments de pêche et peut-être aussi à creuser des pirogues dans des troncs d'arbre.

La céramique de cette époque est de deux types. Le premier comprend des récipients bien profilés et richement ornés de motifs imprimés de triangles inscrits les uns dans les autres. Certains récipients ont été décorés à l'aide d'un scarabée entouré d'une corde; plusieurs sont peints en rouge. Le deuxième type comprend des récipients d'apparence plus fruste, souvent en forme de cône tronqué. Ils sont surtout décorés de lignes horizontales de motifs réalisés au peigne. L'analyse au carbone 14 a permis de dater le niveau inférieur du site à couches multiples de Voznesenska d'environ 5 200 ans.

La culture de Kondon prolonge la précédente sans aucune rupture. Les fouilles ont mis au jour des pointes de flèche en forme de feuille de saule, des outils sur lames et des nucléus prismatiques. Toutefois le pourcentage d'outils sur lames est insignifiant par rapport à celui d'outils à retouches bifaciales. Les pointes de flèche, les lames à dos, les grattoirs et d'autres artefacts étaient façonnés sur lames et finement retouchés.

Ce faciès se caractérise par une céramique très diversifiée, dont les spécimens les plus intéressants sont des récipients en forme de situles, à parois épaisses et à bords larges ornés de motifs combinant des spirales et des treillis. La plupart du temps, des motifs en treillis (dits du fleuve Amour) sont appliqués sur la surface déjà réticulée du récipient. On rencontre également des motifs méandrés sur la céramique de cette étape (fig. 122). Le site de Kondon remonte à environ 4 500 ans. Dans l'ensemble, cette culture couvre la fin du sixième et la première moitié du cinquième millénaire.

Pendant la dernière phase du néolithique (milieu/fin du cinquième millénaire) apparaît dans le bassin inférieur du fleuve Amour une culture extrêmement originale, celle de Voznesenska. Elle est marquée par la disparition de la technique lamellaire, remplacée par celle des retouches bifaciales. Pointes de flèche, lames à bord abattu, grattoirs, racloirs, couteaux et autres instruments de travail sont fabriqués à partir d'ébauches, et ensuite soigneusement retouchés des deux côtés.

La technique de la pierre polie se répand largement à cette époque. Les sites datant du néolithique supérieur ont livré en grande quantité non seulement des herminettes polies, mais également des pointes de flèche et des couteaux, et, à un stade ultérieur, des poignards.

La céramique de la dernière étape du néolithique dans cette région présente un intérêt particulier. La majorité des récipients sont de forme fruste mais abondamment décorés de motifs en zigzags ou en treillis. Parmi les récipients, on remarque surtout la vaisselle réservée sans aucun doute à des

usages rituels. Les parois de ces récipients étaient soigneusement polies et peintes en rouge. Avant d'être cuite, l'argile était recouverte de divers ornements, et notamment de masques (planche 52). Ces masques ressemblent étonnamment aux visages représentés sur les pétroglyphes du cours inférieur de l'Amour. C'est pendant cette période que se développa dans cette région un puissant centre ethnique qui exerça une grande influence sur la formation des cultures des territoires voisins. À la fin du cinquième millénaire, une partie des tribus du cours inférieur de l'Amour remonta le cours du fleuve, presque jusqu'à la partie supérieure du bassin.

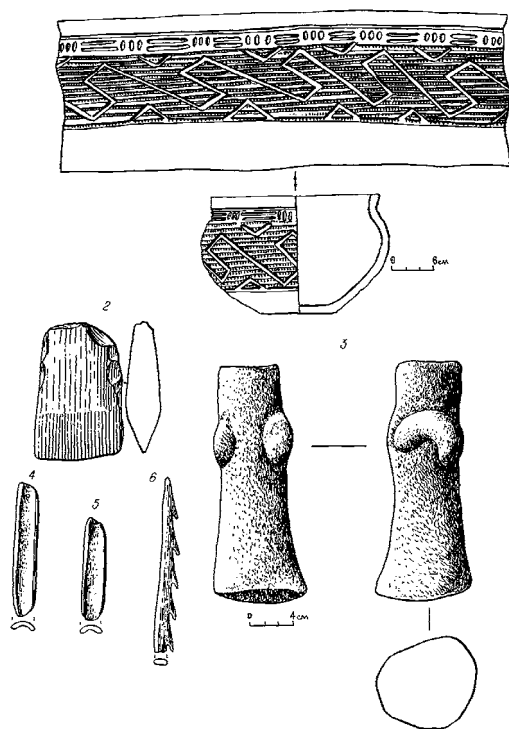


Figure 122 Culture de Kondon : 1. vase en céramique et développement du décor; 2. herminette; 4 et 5 : fragments de cuillers. Culture de Voznesenska : 3. pilon; 6. harpon.

Ainsi, à la fin du néolithique, les tribus de l'Amour inférieur s'installèrent peu à peu dans le bassin moyen et inférieur de la rivière Oussouri et ensuite dans le bassin moyen de l'Amour. Il est intéressant de constater que c'est précisément à cette époque que les instruments aratoires et, très probablement, l'agriculture firent leur apparition dans le cours inférieur de l'Amour. En entrant en contact avec les agriculteurs du cours moyen de l'Amour et de l'Oussouri, les tribus de l'Amour inférieur (qui sont des ichthyophages de l'Âge de Pierre) adoptèrent ce nouveau type d'économie et devinrent rapidement eux-mêmes des agriculteurs.

À l'exception des tribus de Gromatoukha, la population néolithique du bassin de l'Amour habitait dans de grandes agglomérations composées de

maisons semi-enfouies. Les fouilles effectuées sur le cours inférieur et moyen de l'Amour ont montré que les habitations de toutes les tribus néolithiques de ces territoires étaient extrêmement semblables. Elles étaient semi-enfouies et on y accédait par le trou servant à l'échappement de la fumée.

Sur le plan économique, le mode de vie sédentaire des tribus qui peuplaient le cours moyen et inférieur de l'Amour pendant le néolithique ancien et moyen reposait sur la pêche. Les petits et grands affluents de l'Amour et les lacs étaient extrêmement poissonneux et il n'est guère surprenant que le Devon ait précisément été inventé dans ces régions. La migration massive des salmonidés au moment de la ponte était particulièrement importante pour l'économie de ces populations.

L'originalité et la vivacité de l'art des tribus de l'Amour s'exprime non seulement dans la décoration de la poterie, qui est extrêmement variée et riche, mais également dans les pétroglyphes. Aujourd'hui, nous connaissons plusieurs « galeries artistiques » de l'Âge de Pierre, dont les plus intéressantes, vu leur expressivité et leur beauté, sont les pétroglyphes du village Nanai de Sakachi-Alyan et ceux découverts sur les berges des rivières Kié et Oussouri. Les pétroglyphes les plus nombreux ont été découverts sur diverses roches surplombant l'Amour, en amont du village de Sakachi-Alyan et à 80 kilomètres de la ville de Khabarovsk (fig. 123).

Parmi les représentations figurées les plus anciennes qui se comptent par centaines, les masques anthropomorphes stylisés occupent une place centrale. Ils voisinent avec des représentations d'oiseaux, de bêtes sauvages,

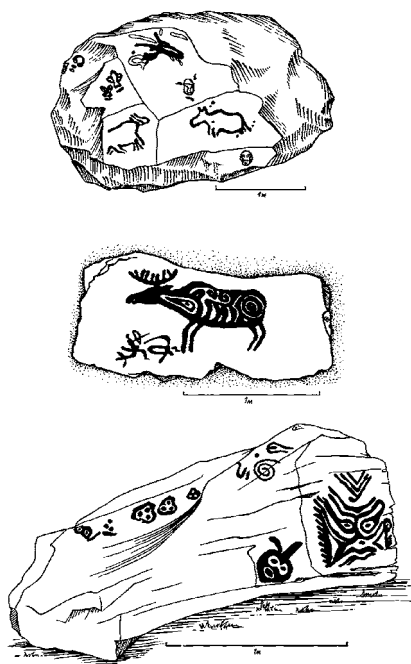


Figure 123 Pétroglyphes, Sakatchi-Alyan, bassin de l'Amour (Fédération de Russie).

de serpents et des scènes de chasse. Les figures de serpents qu'on a découvertes en combinaison avec d'autres dessins font également partie intégrante des masques anthropomorphes complexes.

Tous les masques sont traités plus ou moins de la même façon : ils sont ovales et entourés d'un halo constitué de petits traits pointant dans toutes les directions. Les coiffures sont suggérées par un faisceau de lignes très courtes. Quant aux visages, ils sont représentés de façon caractéristique : le front est barré de lignes transversales, souvent en forme d'arcs doubles ou simples. Les yeux sont toujours figurés par de petits cercles, et la bouche est quelquefois indiquée par un ovale ou un petit cercle. Si les masques retrouvés sur les poteries diffèrent un peu de ceux des pétroglyphes, ils n'en constituent pas moins les uns et les autres un ensemble unique qui reflète la vision du monde des hommes du néolithique.

Les bateaux occupent une place spéciale parmi ces dessins. À Sakachi-Alyan le bateau fait partie d'une grande composition gravée sur un gros rocher. Au centre de la composition se trouve un masque, et au-dessus une spirale représentant très probablement un serpent. Sur les côtés sont gravées des barques en forme d'arcs contenant des personnages. On a découvert aussi une série très expressive de bateaux dans le village de Sheremetyevo, sur la rivière Oussouri.

L'art le plus ancien de la région du fleuve Amour est essentiellement ornemental. Tout y est soumis au jeu des lignes courbes et des spirales qui s'enroulent sans fin sur elles-mêmes. Les pétroglyphes ignorent la dynamique et sont très statiques : cela est vrai non seulement des masques mais également des figures d'animaux.

Les élans représentés sur les rochers de l'Angara et de la Lena étonnent par leur dynamisme. Ils marchent l'un derrière l'autre, courent et galopent, sur leurs longues jambes, et ils ont quelquefois la gueule ouverte et le cou tendu, comme s'ils criaient, exprimant la passion ou la souffrance. Mais les élans du bassin de l'Amour sont absolument immobiles. L'analyse des arts figurés de cette région permet de mieux comprendre la vie sociale, ainsi que la psychologie des auteurs de ces pétroglyphes.

Ce qui distingue les pétroglyphes du bassin de l'Amour des autres dessins du même type, c'est la présence de ces masques anthropomorphes qui représentent très probablement ceux qu'utilisaient fréquemment de nombreux peuples anciens pour simuler la réincarnation de l'homme dans un esprit et qui constituaient un élément indispensable pour l'exécution de rites et d'autres parties du culte. Les masques occupaient une place importante dans la vie sociale des communautés préhistoriques. Qu'il suffise de rappeler leur rôle dans l'activité des sociétés secrètes masculines dont les chefs utilisaient des masques pour s'imposer par la peur et établir leur pouvoir.

La zone maritime

De nombreux traits du néolithique de l'Amour inférieur se retrouvent chez les tribus néolithiques de la zone maritime où, dès le néolithique ancien, les populations s'étaient sédentarisées et avaient construit de grandes habitations semi-enfouies. Les fouilles pratiquées dans les sites de la culture des Roudnaya fournissent des informations abondantes sur le mode de vie de ces tribus. L'élément le plus caractéristique de cette ancienne culture est la céramique : les récipients qui étaient façonnés au colombin avaient un fond plat et très étroit (mais parfois aussi conique) et le rebord orné d'une rangée de motifs treillisés.

Les habitants de ces sites fabriquaient de grands outils en pierre avec des galets qu'ils retouchaient parfois par pression et polissaient tout d'abord à l'aide de plaques de grès grossier et ensuite de plaques de grès à grain très fin. Les petits objets en tuf volcanique et schiste siliceux étaient façonnés à l'aide de retouches par pression effectuées avec une précision étonnante. Des herminettes polies, convexes d'un côté et plates de l'autre, ont été retrouvées à côté de pointes de flèches et de couteaux à retouches bifaciales qui, par leur forme, rappellent les plus anciennes industries de la région du lac Baïkal. L'outillage lithique comprend des grattoirs et des lames à dos allongées et rectangulaires soigneusement retouchées qui devaient être fixées sur des manches de couteau et de dague en bois ou en matière osseuse.

Lors des fouilles effectuées dans le site le plus ancien de la culture de Roudnaya, on a découvert des objets d'art : une figure stylisée d'oiseau obtenue à l'aide de retouches par pression sur un nucléus en silex et une figure humaine en calcédoine. La culture de Roudnaya couvre la période comprise entre la fin du septième et le milieu du sixième millénaire. Elle a été remplacée par la culture de Zaisanovo, dont les sites représentatifs les mieux étudiés se situent dans la partie méridionale de la zone maritime, et dont les populations vivaient elles aussi dans des maisons semi-enfouies regroupées en villages de 10 à 20 habitations. Les éléments caractéristiques de cette culture sont les outils en schiste, les petits outils en obsidienne et la céramique ornée de motifs parallèles méandrés, réalisés au peigne ou incisés. Des figurines en argile représentant un homme, une tortue et d'autres animaux ont un intérêt particulier. Les objets en pierre comprennent des instruments tranchants, des pointes de flèche, des couteaux, des grattoirs, des racloirs et des lames à dos.

Au milieu du cinquième millénaire, la culture de Zaisanovo fait place à la culture de Kirovsko, qui en demeure très proche et dont les sites ont livré des instruments tranchants, des pointes de flèche, des couteaux et des grattoirs mais également un pourcentage plus important d'objets en pierre polie : pointes de flèche, couteaux, lances. Les récipients sont ornés de zigzags, de

spiraales et de méandres verticaux, et quelquefois peints en rouge. Des fusaïoles en céramique ont été découvert dans les sites.

Les tribus du néolithique ancien de la zone maritime pratiquaient la chasse, la pêche et la cueillette. Le ramassage des produits de la mer (mollusques, algues, trépangs, crabes) était important. Le néolithique moyen et final présente des traces d'agriculture.

Les fouilles permettent de nous faire une idée plus ou moins complète de l'organisation sociale de ces tribus. Dans un village à l'embouchure de la rivière Roudnaya on a exhumé des maisons dont les habitants avaient des activités ménagères, ce dont témoignent les divers objets d'usage courant qui ont été retrouvés, ainsi que des fosses servant de silos et des foyers pour la cuisson des aliments, etc. Au centre du village, on a découvert un bâtiment particulier, beaucoup plus important que les habitations ordinaires et rappelant par sa disposition les maisons dites d'hommes, ou les maisons de réunion qui ont été très bien étudiées par les ethnographes chez les différentes tribus d'Asie septentrionale et d'Amérique du Nord aux XVII^e, XVIII^e et XIX^e siècles.

CONCLUSION

Soulignons pour conclure ce bref aperçu du développement du néolithique en Asie septentrionale et centrale que ce vaste territoire a été pendant des millénaires le lieu de nombreuses cultures originales. En Mongolie, par exemple, la population, nomade au début du néolithique, se sédentarise ensuite et, à la fin du néolithique et au début de l'Âge du Métal, soit au moment du développement de l'élevage, adopte un type de vie nomade particulier, lequel était demeuré pratiquement inchangé il y a peu de temps encore.

L'Asie septentrionale se caractérise également par un certain nombre de traits originaux dans sa culture matérielle et non matérielle. Pendant toute la période du néolithique, les tribus ont été essentiellement des nomades vivant de chasse et de pêche. Mais dans les endroits où la pêche constituait un moyen de subsistance sûr et permanent (comme dans le cours inférieur de l'Ob ou le long de la côte du Pacifique), les tribus se sont sédentarisées. Dans certaines régions d'Asie centrale et septentrionale, le néolithique moyen coïncide avec l'apparition de l'économie de production.

Toutes les tribus néolithiques de l'Asie centrale et septentrionale ont en commun un art extrêmement original qui s'exprime dans les motifs décorant la céramique, les objets en os et surtout dans les pétroglyphes.

L'étude du néolithique dans cette vaste région en est encore à ses débuts et de nombreuses découvertes, parfois inattendues, attendent les futurs chercheurs.

BIBLIOGRAPHIE

- BERKELEY C. P., NELSON N. C. 1926. « Geology and Prehistoric Archaeology of the Gobi Desert ». *Am. Mus. Novit.* (New York), Vol. 222, pp. 3–18.
- CHERNETSOV V. N. 1953. *Drevnjaja istorija Niznego Priob'ja*. Moscou, pp. 25–8.
- DEREVYANKO A. P. 1970. *Novopetrovskaja kul'tura Srednego Amura*. Novosibirsk.
- DEREVYANKO A. P., OKLADNIKOV A. P. 1969. « Drevnie kul'tury vostočnyh rajonov Mongolii ». *Sov. archeol.*, Vol. 4, pp. 141–51.
- DIKOV N. N. 1974. *Drevnie kul'tury Severo-Vostoka Azii*. Moscou.
- DORZH D. 1971. *Neolit Vostočnoj Mongolii*. Oulan-Bator.
- DORZH D., DEREVYANKO A. P. 1970. « Novoe v izučenii neolita vostočnoj Mongolii ». *Vest. (Bull.) Mongol. Acad. Sci.* (Oulan-Bator), pp. 43–56.
- KYZLASOV L. P. 1982. *Drevnjaja Tuva (Ancient Tuva)*. Moscou.
- MARINGER I. 1950. *Contribution to the Prehistory of Mongolia*. Stockholm.
- MOCHANOV Y. A. 1978. *Drevnejšie etapy zaselenija čelovekom Severo-Vostočnoj Azii*. Novosibirsk.
- MOLODIN V. I. 1977. *Époha neolita i bronzы lesostepnogo Ob- Irtyšja*. Novosibirsk.
- NOVGOROSOVA E. A. 1984. *Petroglify Mongolii*. Moscou.
- OKLADNIKOV A. P. 1950. *Neolit i bronzovyj vek Pribajkalja*. Moscou/Leningrad. (Mater. issled. arheol. SSSR, 18.)
- 1965. *Petroglify Angary*. Moscou/Leningrad.
- (dir. publ.) 1968. *Istorija Sibiri. I. Drevnjaja Sibir'*. Leningrad.
- OKLADNIKOV A. P., DEREVYANKO A. P. 1970. Tamcag-Bulak – neolitičeskaja kul'tura Vostočnoj Mongolii. *Mater. istor. filol. Cent. Azii* (Ulan-Ude), Vol. 5, pp. 3–20.
- 1973. *Dal'jokoe prošloe Primor'ja i Priamur'ja*. Vladivostok.
- OKLADNIKOV A. P., KIRILLOV I. I. 1980. *Jugo-Vostočne Zabajkal'e v epohu kamnja i rannej bronzы*. Novosibirsk.
- OKLADNIKOV A. P., MARTYNOV A. I. 1972. *Sokrovišča Tomskoj pisanicy*. Moscou.

Asie du Sud-Est et Corée

Wilhelm G. Solheim, II

L'aire culturelle désignée ici comme étant l'Asie du Sud-Est ne correspond pas exactement à ce que l'on entend aujourd'hui sous ce nom, car elle a vu ses limites se modifier considérablement au fil du temps. Elle comprenait une partie continentale réunissant le Myanmar, le Laos, la Thaïlande, le Cambodge, le Viêt-nam, la Malaisie occidentale, certaines régions de l'Assam et du Bangladesh, et la Chine méridionale (à partir des limites septentrionales du bassin du Changjiang [Yangtze]), et une partie insulaire englobant les îles Andaman et Nicobar; l'Indonésie, la Malaisie orientale (Sarawak et Sabah), le Brunei, les Philippines et Taïwan (carte 54).

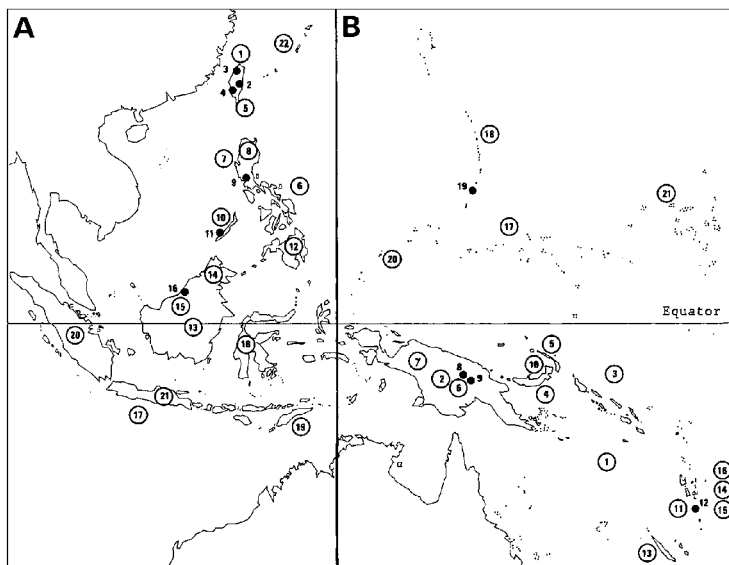
L'importance et la qualité des recherches archéologiques varient considérablement selon les pays et les régions.

En Asie du Sud-Est, les recherches en archéologie préhistorique ont été relativement peu nombreuses jusque vers 1950. La préhistoire du Myanmar, du Laos, du Cambodge et des îles Andaman et Nicobar reste très mal explorée. En revanche, déjà avant la Seconde Guerre mondiale, certaines régions du Viêt-nam, de l'Indonésie et de la Malaisie occidentale avaient fait l'objet de travaux considérables, mais d'un niveau médiocre au regard des normes actuelles. Depuis une quinzaine d'années, la situation s'est rapidement améliorée tant au point de vue quantitatif que qualitatif en Thaïlande, en Indonésie, au Viêt-nam et aux Philippines, mais ces recherches n'ont donné lieu qu'à de rares publications, sauf en Thaïlande et aux Philippines, pour lesquelles il existe une documentation en anglais ou en français. Le travail accompli reste relativement modeste au Brunei et au Sabah; il est plus important au Sarawak.

PRODUCTION DE NOURRITURE

Les débuts de la production de nourriture

L'émergence de l'économie de production est, dans toute l'aire étudiée, un problème obscurci par la controverse, ou l'absence totale de données. On a



Carte 54 L'Asie du Sud-Est insulaire, la Mélanésie et la Micronésie, avec emplacement des toponymes mentionnés dans le texte. Chiffres encadrés : pays, régions ou îles. Chiffres non encadrés : villes ou sites archéologiques. A. Asie du Sud-Est insulaire : 1. Taiwan — 2. sites en grotte du Changpinien — 3. Tapenkeng — 4. Fengpitou — 5. parc O-Luan-Pi — 6. Philippines — 7. Luzon — 8. vallée de Cagayen — 9. Manille — 10. Palawan — 11. site de la grotte de Tabon — 12. Mindanao — 13. Bornéo — 14. Sabah — 15. Sarawak — 16. grottes de Niah — 17. Indonésie — 18. Sulawesi — 19. Timor — 20. Sumatra — 21. Java — 22. Ryû-Kyû. B. Mélanésie et Micronésie : 1. Mélanésie — 2. Nouvelle-Guinée — 3. Mélanésie insulaire — 4. Nouvelle-Bretagne — 5. Nouvelle-Irlande — 6. Papouasie-Nouvelle-Guinée — 7. Irian Jaya — 8. Wanlek — 9. Kuk Swamp — 10. archipel Bismarck — 11. Nouvelles-Hébrides — 12. Mangassi — 13. Nouvelle-Calédonie — 14. Fidji — 15. Tonga — 16. Samoa — 17. Micronésie — 18. îles Mariannes — 19. Guam — 20. Palau — 21. Atoll de Bikini (d'après W. G. Solheim II).

qualifié de « néolithiques » des cultures recourant au polissage des outils de pierre et fabriquant et/ou utilisant des poteries, sans chercher à savoir si de tels objets étaient liés à une forme quelconque de production de nourriture. Pour nous conformer à peu près à la structure générale du présent volume, nous prendrons cependant comme point de départ de notre chapitre l'apparition des outils en pierre polie et de la poterie.

Selon plusieurs spécialistes de l'archéologie de l'Asie du Sud-Est, les divisions en phases successives traditionnellement reconnues et utilisées

pour l'Europe, l'Afrique et l'Asie occidentale sont difficilement transposables à la région (Solheim, 1969), en raison notamment de l'évolution apparemment différente qu'y a suivie l'économie de production.

Le terme « agriculture » vient des mots latins *ager* (champ) et *cultura* (culture). Il désigne d'ordinaire les techniques visant à faire pousser des plantes domestiques dans des champs en y semant directement des graines en grande quantité (par centaines ou par milliers). Cette forme d'exploitation du sol n'a commencé à se répandre en Asie du Sud-Est qu'il y a vingt-cinq à trente-cinq ans. L'horticulture — du latin *hortus* (jardin) et *cultura* (culture) — était restée jusque-là la principale technique de mise en valeur des ressources végétales. L'ensemencement s'effectuait en plantant directement de deux à quatre ou cinq graines dans un trou creusé à cet effet dans le sol. Les arbres donnant des fruits secs ou charnus furent peut-être les premières plantes domestiquées, ou à tout le moins soignées par l'homme. Les tubercules n'étaient pas plantés sous forme de graines. D'une manière générale, les plantes étaient manipulées et soignées individuellement, comme dans un jardin. Dans la culture du riz irrigué, on semait d'abord les graines sur de petites surfaces, puis on les repiquait à la main, par touffes de deux ou trois plants, dans des champs de plus grandes dimensions. Les conditions écologiques dans ces régions tropicales étaient bien différentes que celles des zones tempérées ; aussi la production de nourriture, d'origine tant végétale qu'animale, y posait-elle des problèmes spécifiques et a-t-elle connu un développement particulier.

La production de nourriture d'origine végétale

La domestication de plantes

On a longtemps pensé que la domestication des plantes constituait un préalable obligé à l'apparition des cultures vivrières. Les archéologues avaient tendance à concevoir cette domestication comme une étape rapidement franchie. Au contact des botanistes, ils ont pris conscience du fait qu'il s'était agi non d'une brusque révolution, mais d'un processus s'échelonnant sur de nombreuses années. Les ethnographes leur ont en outre appris qu'il peut arriver que des plantes sauvages soient plantées et soignées à des fins alimentaires, ou encore que des plantes, domestiquées ou non, soient abandonnées, une fois plantées, par ceux qui les avaient plantées, qui vont ensuite s'installer ailleurs et ne reviennent que lorsque ces plantes sont parvenues à maturité. Si les plantes se sont bien développées, elles fournissent un appoint de nourriture qui ne demande qu'à être récolté, sinon cela ne tire guère à conséquence.

L'agriculture de plein champ

De nos jours, les agriculteurs de l'Asie du Sud-Est utilisent deux types de champs : champs secs et champs inondés. Ceux-ci, recouverts d'eau pendant

une partie seulement de l'année, sont bordés de talus de retenue et arrosés soit par les chutes de pluie soit par irrigation. Quand ils sont inondés, ils servent à la culture du riz ; pendant la période où ils ne le sont pas, ils peuvent être utilisés pour d'autres cultures. Les champs secs aménagés sur les pentes d'une montagne ou d'une colline servent à pratiquer une agriculture sur brûlis (souvent désignée comme *slash-and-burn* et de nos jours plus fréquemment comme *sidden agriculture*, agriculture itinérante). Avec le développement de l'agriculture commerciale, la culture sur terrain plat gagne actuellement en importance. L'exploitation de champs secs ou inondés à flanc de montagne remonte à une époque très ancienne de la préhistoire, mais aucun vestige de ces champs n'a été retrouvé et les avis restent partagés quant à savoir quel type d'exploitation a été employé en premier. Des recherches sur la génétique du riz montrent que les variétés poussant en terrain sec sont plus évoluées biologiquement que celles qui sont cultivées en champs inondés et donc plus récentes (T. Chang, 1984-85).

Les champs secs aménagés à flanc de colline recevaient de nombreuses cultures variées, plantées ensemble et récoltées à différentes périodes. Ils constituaient un écosystème caractérisé, comme la forêt tropicale naturelle qui les entourait, par une flore d'une grande diversité. Le principal problème que pose aux archéologues l'identification de tels sols est qu'ils ont été défrichés dans la forêt, écobués, plantés puis exploités (contrairement à ce qui se passait dans les zones tempérées, comme en Europe) pendant seulement un ou deux ans, avant d'être abandonnés et de retourner à leur état forestier antérieur. Certes il ne s'agit là que d'une description extrêmement schématique de l'agriculture itinérante. Cette méthode de culture par rotation des champs dans les zones tropicales a été le sujet de nombreux articles (Conklin, 1957 ; Freeman, 1955 ; Harris, 1972a ; Spencer, 1966).

Les plantes

Depuis longtemps, botanistes et géographes pensent que les techniques de plantation ont précédé les méthodes de semis. En ce qui concerne l'Asie du Sud-Est, les tubercules auraient donc été cultivés avant le riz ou le millet. Les deux principales plantes à tubercules de cette région sont le taro et l'igname. Pour reprendre avec quelques modifications le schéma du développement proposé par Harris (1972b), on peut donc considérer que le développement de l'agriculture est passé par les étapes suivantes : exploitation dans un premier temps des tubercules et des arbres à fruits secs ou charnus, puis du riz irrigué et du millet de culture sèche, apparition ensuite d'une agriculture itinérante associant millet, tubercules et cultures arbustives et enfin de la rizi-culture sèche — étant entendu que cette évolution ne s'est nulle part effectuée intégralement dans cet ordre.

L'aire d'origine des deux grandes variétés d'ignames (à gros ou à petits tubercules) se situe respectivement quelque part dans l'Asie du Sud-Est

continentale et dans la partie septentrionale de cette région, tandis que le taro pourrait être originaire d'un endroit quelconque de l'Asie du Sud-Est dans son ensemble. Certains auteurs (Alexander et Coursey, 1969, p. 415-416) ont émis l'hypothèse que la domestication des ignames dans la région fut tardive (postérieure au quatrième millénaire avant le présent). Des données plus récentes montrent qu'il n'en est rien.

Les principales variétés de millet exploitées en Asie du Sud-Est seraient originaires de la Chine du Nord (Harris, 1972*b*, p. 190). L'ancêtre sauvage du riz aurait d'abord poussé dans l'Assam et à l'Ouest du Yunnan, au pied de la partie Sud-Est de l'Himalaya, avant de se répandre à l'Est, sous différentes variétés sauvages, à travers le Nord du Myanmar, en Thaïlande, au Laos, au Viêt-nam et dans la Chine méridionale, bien au-delà du Changiang (Yangtze) jusqu'à la côte Sud, où se situerait son aire de domestication. Selon T. Chang (1984-85), le riz irrigué, cultivé à Taïwan et dans les champs en terrasses du Nord de Luzon, appartient à l'espèce *Javonica*, développée à Java et Bali à partir de variétés *Indica* provenant de la région de l'Assam. Autre culture apparue très tôt, la canne à sucre fut probablement domestiquée en Nouvelle-Guinée (Yen, 1984, p. 319).

Pour des raisons écologiques, l'agriculture sur brûlis se répand plus facilement que l'horticulture. Celle-ci ne fournit qu'une faible quantité de protéines à l'homme, qui pour s'assurer une alimentation équilibrée doit la compléter par des protéines et des graisses animales et continuer par conséquent à s'adonner à la chasse et à la pêche dans des régions particulièrement giboyeuses et poissonneuses. Engendrant une moindre dépendance envers les protéines d'origine animale, les cultures de semis peuvent être pratiquées dans des régions où gibiers et poissons sont moins abondants, de sorte qu'elles ont en général une aire d'expansion plus vaste (Harris, 1972*b*, p. 188).

Aucune preuve archéologique directe ne confirme la chronologie proposée ici. « Cependant, les échantillons polliniques recueillis dans les dépôts culturels du Hoabinhien, au Viêt-nam comme en Thaïlande, mettent surtout en évidence la présence de tubercules, alors que l'*Oryza sativa* (riz) en est absent. De plus, les montagnes, collines et buttes calcaires caractéristiques de l'environnement du Hoabinhien se prêtent très bien à la culture des tubercules. Dans les hautes terres qui entourent les sites hoabinhiens du Viêt-nam poussent aujourd'hui plusieurs espèces sauvages de légumineuses et de tubercules, tels que haricots, *Dioscorea alata*, *Dioscorea persimilis* (ignames), taro, etc. » (Chinh, 1984, p. 171).

Nous ne savons pas à quelle époque remonte la culture du riz au Viêt-nam, mais ses débuts pourraient avoir coïncidé avec la propagation rapide de l'herminette à épaulement, utilisés comme houe, il y a environ 5 500 ans. Sur le plan linguistique, Duong (1982) pense que la plupart des termes Viêt-

namiens relatifs à la culture du riz pourraient dériver du thaï. Différents groupes parlant des langues thaï vivaient probablement à cette époque disséminés dans l'extrême Nord du Viêt-nam, au Laos et dans les régions contiguës de la Chine méridionale, aire correspondant bien à celle dans laquelle les spécialistes situent la première domestication du riz.

La production de nourriture d'origine animale

Nos connaissances sont encore plus vagues en ce qui concerne la production de nourriture d'origine animale. On n'a commencé à examiner les ossements d'animaux retrouvés pendant les fouilles — pour savoir s'ils appartenaient à une espèce domestique ou pour tenter de déterminer le sexe, l'âge et le nombre des individus représentés — que depuis une vingtaine d'années. Encore ces recherches n'ont-elles été engagées qu'en Thaïlande.

L'ethnographie nous fournit ici aussi des indications précieuses. Récemment encore, on ne gardait pas de verrats pour la reproduction dans de nombreuses régions situées loin des agglomérations urbaines et on dépendait à cet égard des sangliers. Il en allait de même pour l'élevage des poulets, des coqs sauvages restant assez proches génétiquement des poules domestiques. Mais on en a un grand besoin en Asie du Sud-Est pour les combats de coqs et les mâles destinés à ce « sport » étaient — et sont encore aujourd'hui — sélectionnés et très entourés de soins.

Les animaux familiers — chiens, cochons, poulets et canards — sont les principales espèces élevées en Asie du Sud-Est : on pense qu'elles ont été elles aussi domestiquées sur place (Sauer, 1969, p. 28). Même les bœufs et les buffles d'Asie du Sud-Est, qui forment parfois de petits troupeaux sauvages, ne sont jamais possédés par des individus ou des familles qu'en tout petit nombre, si bien qu'ils peuvent être assimilés à des animaux familiers plus qu'à du bétail. Les régions tropicales ou subtropicales d'Asie du Sud-Est, étant dépourvues de vastes prairies ou de pâturages naturels, n'offraient pas de niche écologique pour des animaux grégaires. Nous savons par des témoignages ethnographiques que les chasseurs d'Asie du Sud-Est ont coutume d'incendier des portions de forêts et d'herbages peu avant le début de la saison des pluies afin que l'herbe et les autres plantes repoussent abondamment et attirent en grand nombre les herbivores sauvages, devenus ainsi un gibier facile. À ses débuts — sans doute à une époque assez reculée du pléistocène — cette pratique eut pour effet de créer des zones dégagées disséminées autour et à l'intérieur de la forêt tropicale. Les bœufs sauvages qui trouvaient là un environnement idéal sont les ancêtres des bœufs domestiques de l'Asie du Sud-Est (Wharton, 1968), apparus probablement bien avant les dates fournies par les premiers ossements mis au jour dans le Nord-Est de la Thaïlande.

On suppose que la domestication des petits animaux familiers a été l'aboutissement d'une pratique consistant à capturer des jeunes individus

pour les élever dans les habitations comme faisant partie de la famille (Sauer, 1969, p. 30-32). Dans les régions non converties au bouddhisme, à l'islam ou au christianisme, la plupart des espèces domestiques ont longtemps fourni des animaux de sacrifice pour les cérémonies rituelles accomplies pour invoquer et consulter les ancêtres ou les esprits locaux. Avant l'arrivée de ces grandes religions, de telles cérémonies étaient pratiquées dans toute l'Asie du Sud-Est : il est probable, selon certains auteurs, que l'on élevait ces animaux en grand nombre afin d'être toujours en mesure de satisfaire à ces indispensables rites. Une fois la bête sacrifiée et son foie ou d'autres viscères examinés à des fins divinatoires, sa chair était cuite et offerte aux esprits et aux ancêtres. Lorsque ceux-ci s'étaient repus de la substance immatérielle de l'animal, la viande était découpée et présentée aux officiants et participants pour une consommation immédiate ou ultérieure.

Résumé

En tant qu'aire culturelle, l'Asie du Sud-Est a vu ses frontières se modifier considérablement au fil du temps. La production de nourriture y est apparue selon les régions avec des écarts pouvant atteindre 8 000 ans. Dans le Nord de la partie continentale ces débuts remontent sans doute à la phase finale du pléistocène récent. Certains groupes culturels de l'Asie du Sud-Est sont restés des chasseurs-collecteurs jusqu'à nos jours, quoique vivant presque toujours en symbiose avec des populations voisines d'agriculteurs ou de commerçants. Les données permettant de reconstruire la préhistoire de ces régions varient énormément en quantité et en qualité.

L'ASIE DU SUD-EST

DE 10 000 À 5 000 ANS AVANT LE PRÉSENT

Changements climatiques et lignes de rivage

Il y a un chevauchement chronologique considérable entre le présent sous-chapitre et le chapitre 27. Toutefois, comme l'accent est mis sur d'autres aspects des civilisations de cette époque, le directeur principal du volume a jugé qu'il y avait un certain intérêt à maintenir ces chevauchements.

La période étudiée ici débute peu après la fin du pléistocène et s'achève à peu près en même temps qu'une phase de deux à trois mille ans durant laquelle le climat fut légèrement plus chaud qu'il ne l'est aujourd'hui. Contrairement aux zones tempérées de la planète, la majeure partie de l'Asie du Sud-Est n'a pas connu au pléistocène un climat et des températures radicalement différents de ceux de l'Holocène. La température a pu enregistrer une baisse moyenne allant jusqu'à 6 °C pendant l'épisode le plus froid du

pléistocène, mais le fait marquant du point de vue écologique fut le volume relativement plus faible des précipitations. Une partie beaucoup plus importante de la plate-forme de Sunda se trouvant émergée du fait de la régression marine, les vents balayaient de bien plus vastes étendues de terres et se chargeaient de moins d'humidité. Les restes fossiles attestant la présence d'une faune de savane sur des portions considérables de la plate-forme de Sunda montrent que des zones herbeuses relativement dégagées y occupaient alors la place de la forêt tropicale.

La ligne de rivage de la plate-forme était sans doute beaucoup moins longue au pléistocène récent qu'elle ne le devint pendant l'Holocène lorsque près de la moitié de la masse des terres se fut fragmentée en de nombreuses îles (carte 54). Il est probable qu'au pléistocène récent différents types de *Homo sapiens* vivaient en de nombreuses régions sur le littoral, où les mollusques constituaient une part essentielle de leur alimentation. Avec l'élévation rapide du niveau de la mer au pléistocène récent, les rivages des vastes plates-formes de Sunda et de Sahul reculèrent au rythme de plusieurs centaines de mètres par décennie (Chappell et Thom, 1977, p. 283). Ces changements rapides, qu'ils fussent plus ou moins permanents ou épisodiques, durent avoir des conséquences majeures pour les populations locales. Les régions où nous supposons que celles-ci ont habité se trouvant aujourd'hui englouties sous la mer jusqu'à 150 m de profondeur, il ne nous est pas possible de localiser et d'explorer de manière fiable les sites qui pourraient s'y trouver ni de prendre en compte les groupes qui les occupèrent et leurs cultures.

Les données de l'anthropologie physique et leur interprétation

Au moment de l'arrivée des premiers Européens, la population humaine de l'Asie du Sud-Est comptait essentiellement trois grands types physiques bien distincts : les Mélanésiens, les Négritos et les Sud-Mongoloïdes. Les Mélanésiens peuplaient la Nouvelle-Guinée et l'Est de l'Indonésie; les Négritos vivaient en petits groupes peu nombreux dans les îles Andaman, la péninsule Malaise et une partie non déterminée des reliefs calcaires qui prolongent les montagnes de la péninsule au Nord, ainsi que quelques îles des Philippines; quant aux Sud-Mongoloïdes, de loin les plus représentés, ils étaient disséminés dans presque toute l'Asie du Sud-Est (Jacob, 1967; p. 903; Howells, 1973, p. 171-9; Glinka, 1981, p. 90, 100 et 108-110; Bulbeck, 1982).

Les Négritos

Les Négritos, qui sont les plus petits physiquement, sont aussi les moins nombreux et ceux dont l'origine est la plus controversée. On pensait naguère qu'ils étaient les premiers arrivants en Asie du Sud-Est et avaient tous une origine commune. Toutefois, il paraît aujourd'hui vraisemblable qu'ils se

sont différenciés récemment d'ancêtres australo-mélanésiens. On n'a jamais découvert de fossile de type nettement négrito en Indonésie ni sur aucun site préhistorique de l'Asie du Sud-Est (Jacob, 1967, p. 903; Howells, 1973, p. 174-6; Glinka, 1981, p. 99-103; Solheim, 1980a, p. 69). Selon toute vraisemblance, de petits groupes de Négritos ou de populations d'un type voisin vivaient en Asie du Sud-Est durant la période étudiée ici, menant une existence de chasseurs-collecteurs à la lisière de la plaine, de la forêt tropicale, près des côtes et le long des rivières. Il est probable également qu'ils échangeaient des produits de la forêt avec des populations d'agriculteurs, lorsqu'il en existait dans les environs, durant les mille ou deux mille dernières années de cette période.

Les Australo-Mélanésiens et les Sud-Mongoloïdes

Selon la dernière hypothèse en date, la différenciation des types observables de nos jours serait le résultat d'évolutions locales à partir d'une souche ancestrale présentant une certaine variabilité génétique. Les trois plus anciens restes d'*Homo sapiens* retrouvés en Asie du Sud-Est proviennent respectivement de la grotte de Tabon (île de Palawan, Philippines), de la grande grotte de Niah (Sarawak, Malaisie orientale) et de Wajak (Est de Java, Indonésie). Ils remontent à environ 40 000 ans (Kennedy, 1977; Solheim, 1977, p. 39; 1983, p. 4 364). Jacob (1979, p. 8-9) les a regroupés sous le nom de « Homme de Wajak » (voir aussi Bulbeck, 1982, p. 17), qui, par microévolution, se serait différencié et aurait donné respectivement les populations malayo-indonésienne et australo-mélanésienne.

Faisant remonter un peu plus haut dans le temps les débuts de ce développement, Solheim (1980a, p. 69-70) a émis l'hypothèse que les groupes hoabinhiens et les populations apparentées de l'Asie du Sud-Est insulaire descendaient d'une population peu nombreuse mais qui s'était largement répandue du Sri Lanka à l'Inde orientale puis jusqu'en Chine du Sud et sur les terres de Sunda et qui possédait il y a quelque 50 000 ans un fond génétique commun quoique variable. Les ancêtres des Papous et des Australiens procédaient de ce patrimoine génétique. Ainsi, déjà il y a déjà 50 000 ans ou même plus, tous ces peuples devaient descendre d'une souche commune.

À propos de l'ethnie Li qui peuple l'île de Hainan, à l'Est de la partie septentrionale du Viêt-nam, Zhang et Zhang (1982, p. 71) écrivent : « Des examens comparatifs... il ressort que les Li s'apparentent essentiellement aux populations Han du Guangxi, du Guangdong et du Fujian, et sont également très proches des tribus Atayal, Ami et Peipu vivant dans la province de Taïwan (ces trois derniers groupes parlent des langues austronésiennes). » L'étude génétique des groupes sanguins présents dans l'île de Hainan montre, selon Xu (1982, p. 79), que dans certains districts de la Chine méridionale, y compris l'île de Hainan, on constate une plus grande fréquence du

groupe M. Ces observations incitent à penser que les populations de la Chine du Sud et celles de l'Asie méridionale appartiennent à des races étroitement apparentées. L'analyse comparée des dentitions montre que les Nord-Mongoloïdes ont une morphologie dentaire qui dérive de celle des Sud-Mongoloïdes et qu'ils descendent donc probablement de ces derniers.

Les données de la linguistique

Depuis une dizaine d'années, on a pris l'habitude d'aborder l'étude de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique en combinant de nouvelles méthodes d'analyse linguistique et les données archéologiques pour avancer des hypothèses concernant les origines des différentes familles linguistiques et les migrations des peuples parlant ces langues.

Les langues parlées de nos jours par les ethnies originaires de l'Asie du Sud-Est appartiennent à trois grandes familles. On a pensé que le birman était arrivé dans le Nord du Myanmar il y a un peu plus d'un millénaire. Cette langue est une branche du tibéto-birman qui lui-même se rattache au groupe des langues sino-tibétaines. On admet aujourd'hui que le birman est apparenté au pyu, langue importante parlée par les représentants d'une grande culture du centre du Myanmar avant l'apparition du birman. On ferait provisoirement remonter la culture pyu en Birmanie à une période située il y a un peu plus de 2 000 ans, mais il est impossible de dire si elle est d'origine locale.

Les langues austro-asiatiques et les langues austronésiennes (AN) sont donc les deux seules grandes familles linguistiques qui se sont probablement formées en Asie du Sud-Est au cours de la période étudiée ici.

Une théorie déjà ancienne faisait de l'austronésien et de l'austro-asiatique deux rameaux d'un stock archaïque appelé « austrique » (Schmidt, 1906). Ne trouvant guère de confirmation auprès des linguistes, cette idée fut pratiquement abandonnée, mais elle a récemment été remise à l'honneur sur la base de nouvelles données (Reid, 1984-85). Les langues austro-asiatiques comprennent le môn et le khmer : le premier était parlé dans le Sud du Myanmar et probablement une grande partie de la Thaïlande et le second au Cambodge, des langues apparentées étant employées par quelques groupes — Orang Asli en Malaisie occidentale, Khasi dans le Nord-Est de l'Inde et Munda dans la partie orientale du centre de l'Inde.

Les langues austronésiennes sont parlées dans la partie insulaire de l'Asie du Sud-Est, à Madagascar plus à l'Ouest, en Micronésie, en Polynésie et dans certaines îles de la Mélanésie ainsi que sur la côte de la Nouvelle-Guinée; quelques langues apparentées, et en particulier le cham, sont utilisées au Viêt-nam.

Les recherches relatives aux langues austro-asiatiques ont été beaucoup moins nombreuses que celles concernant les langues austronésiennes. Deux types de travaux revêtent un intérêt tout particulier pour le préhistorien : ceux

qui, s'attachent à dégager des parentés « génétiques » entre les langues et ceux qui en reconstruisant des proto-langues, apportent des indications sur la culture des populations qui parlaient celles-ci.

Deux études appartenant à cette dernière catégorie ont été récemment consacrées au proto-austronésien (PAN). Les groupes parlant cette langue occupaient une région tropicale ou subtropicale de l'Asie du Sud-Est il y a environ 7 000 ans. Voici ce que Pawley et Green (1975, p. 36) disent de la culture de ces groupes :

« Ils avaient une économie mixte, fondée sur l'agriculture et la pêche, que complétaient parfois la chasse et l'arboriculture. Ils cultivaient notamment le taro, les ignames, la banane, la canne à sucre, l'arbre à pain, la noix de coco, deux aracées (*Cyrtosperma* et *Alocasia*), le sagoutier et (probablement) le riz. Ils élevaient des porcs, ainsi sans doute que des chiens et des poulets, et connaissaient l'art de la poterie. Ils exploitaient les ressources de leur environnement maritime, faisant provision de mollusques et pêchant le poisson à l'aide de techniques et d'ustensiles variés — filets, nasses, hameçons et poison tiré du Derris. Ils utilisaient des pirogues à balancier. Leur outillage était façonné dans la pierre, le bois et les coquillages ; les termes relatifs à la métallurgie ne sont pas suffisamment répandus pour être attribués avec certitude aux Proto-Austronésiens. »

Pour sa part, Blust (1976, p. 36) reconstruit le passé de la manière suivante :

« L'histoire de la culture AN peut être résumée dans ses grandes lignes de la façon suivante : les locuteurs PAN occupaient des villages sédentaires comprenant à la fois des unités d'habitation... et des sortes de bâtiments publics... Les habitations étaient à l'évidence construites sur pilotis... on y accédait par une échelle (sans doute un tronc d'arbre dans lequel on avait taillé des encoches)... Le toit (qui était par conséquent à pignon) comportait une poutre faîtière... peut-être surmontée d'une protection contre la pluie en forme de bouclier renversé fait de rondins ou de bambous... et était probablement couvert avec des feuillages, sans doute de sagoutier... Un foyer... aménagé sur le plancher (probablement dans un angle)... était surmonté d'une ou de plusieurs étagères sur lesquelles étaient rangés les récipients, le bois de chauffage, etc. Les habitants de ces maisons utilisaient pour dormir un oreiller ou un appui-tête en bois... Ils possédaient des porcs... de la volaille... et des chiens..., mais ils pratiquaient aussi la chasse... Ils fabriquaient des poteries... des nattes et des paniers (vraisemblablement tressés)... mais savaient aussi tisser

de véritables étoffes (à l'aide probablement de simples métiers à bras)... Ils mâchaient le bétel... et avaient manifestement une boisson enivrante... Ils connaissaient apparemment le fer... sans que l'on puisse savoir l'usage qu'ils en faisaient. Il se peut en outre qu'ils aient mis au point une sorte de système d'écriture original, dont ils auraient tracé les signes sur des matériaux périssables... Certaines données incitent à penser que les locuteurs PAN possédaient des techniques de navigation très développées... Ils cultivaient divers types de tubercules et d'arbustes... le riz... et peut-être le millet... Les céréales étaient égrenées par pilonnage dans des mortiers en bois. »

Dans une publication plus récente, Blust (1984-85) fournit des données qui conduiraient à penser que l'habitat d'origine des Austronésiens n'était que marginalement tropical. Un tel climat correspondait selon lui soit à Taïwan, soit aux régions adjacentes de la Chine continentale. La théorie la plus acceptée aujourd'hui est celle selon laquelle les Austronésiens seraient originaires soit de Taïwan, soit de la Chine méridionale — et dans ce dernier cas auraient d'abord émigré vers cette île. Ils auraient ensuite gagné les Philippines, puis, il y a environ 5 000 ans, ils auraient essaimé, à partir du Sud de Mindanao, à la fois vers le Sud-Est et vers le Sud-Ouest, se répandant en Indonésie et dans le Pacifique Ouest (Shutler et Mark, 1975 ; Blust, 1984-85).

Une reconstruction différente a été proposée par Solheim (1975, p. 152) pour prendre en compte les données archéologiques, telles qu'il les comprend. Nous en présentons ici une version modifiée. On suppose qu'au pléistocène récent les langues austriques étaient parlées dans toute l'Asie du Sud-Est, y compris la plate-forme de Sunda. En ne laissant subsister de cette dernière que des îles, les transgressions marines coupèrent le tiers oriental de l'Asie du Sud-Est de ses parties occidentales et septentrionales, isolant de ce fait les populations de l'Est de celles de l'Ouest et du Nord. Cette séparation aboutit au développement d'un pré-austro-asiatique sur les terres du continent et de Sumatra et d'un pré-austronésien à Java et dans les îles orientales. La culture des populations vivant à l'Ouest — sur le continent et à Sumatra — prit un caractère plus continental, cependant que les groupes de l'Est s'adaptaient à leur environnement marin et à la fragmentation de leur territoire en de nombreuses îles, souvent à portée de vue les unes des autres.

Les découvertes archéologiques incitent à penser que le pré-austronésien s'est formé à Mindanao et dans le Nord-Est de l'Indonésie (Solheim, 1976a, p. 36-37 ; 1976b, p. 138) avant d'être propagé au Nord par un peuple maritime en expansion à travers l'archipel des Philippines jusqu'à Taïwan, et de là en Chine méridionale puis le long de la côte chinoise, vers le Nord et vers le Sud. Dans le Nord de Luzon, à Taïwan et sur le littoral de la Chine du Sud, s'est développé d'abord le proto-austronésien puis l'austronésien qui a servi

d'abord de langue commerciale à ce peuple de marins. En se métissant avec les populations côtières, ces navigateurs créèrent une communauté distincte le long de la côte Ouest de la mer de Chine méridionale, où l'on pouvait jeter l'ancre en sécurité et s'approvisionner en eau douce, et la langue qu'ils utilisèrent pour commencer emprunta des termes tant au Sud (les îles) qu'au Nord (le continent), notamment les vocables se rapportant à des plantes comme le riz. Mais Taïwan connut bientôt un isolement relatif et les langues austronésiennes locales évoluèrent séparément sans guère subir d'influences extérieures. En revanche, les parlers austronésiens apparus dans le reste de la sous-région restèrent au contact les uns des autres par l'intermédiaire des navigateurs et se différencièrent plus lentement. Cette hypothèse est compatible avec la théorie précédente en ce qu'elle admet que les langues austronésiennes, et leurs locuteurs, se sont répandus à l'Est et à l'Ouest à partir de Mindanao et du Nord-Est de l'Indonésie à partir d'il y a environ 5 000 ans, après que ces peuples eurent établi des contacts avec Bornéo et le Sud des Philippines depuis la partie centrale du littoral Viêt-namien. Elle postule en outre l'existence au Nord de courants commerciaux entre la côte de la Chine méridionale et le Sud de la Corée et Kyushu au Japon.

Les données archéologiques et ethnoarchéologiques

Deux grands techno-complexes existaient en Asie du Sud-Est il y a 10 000 ans dans les régions mêmes où ils avaient fait leur apparition longtemps auparavant. Le premier, sur le continent, est le Hoabinhien, que l'on considérait naguère comme une culture primitive ayant duré longtemps. Les sites hoabinhiens se rencontrent dans les montagnes et, beaucoup plus rarement, sur le littoral, du Myanmar (et plus à l'Ouest, peut-être jusque dans l'Assam) à la Chine méridionale, en passant par le Laos, le Viêt-nam, la Thaïlande, le Cambodge et la Malaisie occidentale. Les seules régions continentales où l'on n'en connaît pas sont le tiers le plus méridional de la Malaisie occidentale, l'Est du Cambodge et le Sud du Viêt-nam. On a aussi découvert quelques sites côtiers hoabinhiens dans le Nord-Est de Sumatra. Le second techno-complexe est attesté dans la partie insulaire de l'Asie du Sud-Est et la moitié Sud de Sumatra. Les représentants de l'un et l'autre de ces complexes ont peut-être contribué à la domestication de plantes et d'animaux, mais c'étaient avant tout des chasseurs et des collecteurs exploitant un très large éventail de plantes et d'animaux indigènes.

Le techno-complexe hoabinhien

Les premiers sites hoabinhiens ont été découverts dans le Nord du Viêt-nam (Colani, 1927, 1929). Peu après des sites analogues ont été identifiés et décrits en Malaisie (Matthews, 1961) et au Laos (Fromaget, 1940; Saurin, 1966). Depuis 1950, des sites hoabinhiens ont été découverts dans l'Ouest du

Cambodge (Mourer et Mourer, 1970, 1971), en Thaïlande (Heekeren et Knuth, 1967; Gorman, 1969, 1970), en Birmanie (Thaw, 1971) et en Chine méridionale (Aigner, 1981), et l'on en a signalé à Sumatra (Van Heekeren, 1972, p. 85-92; Brandt, 1976). De nombreux autres sites ont fait l'objet de fouilles dans le Nord du Viêt-nam (Boriskovskii, 1970; Chinh, 1979; Solheim, 1980b, p. 10-11; Tan, 1980, p. 117-119). Quatre études de synthèse ont été consacrées au Hoabinhien, dont trois portant sur l'ensemble de la région (Gorman, 1971; Solheim, 1974; Bellwood, 1979, p. 64-71) et une sur le Viêt-nam (Matthews, 1966).

Le Hoabinhien présente essentiellement les caractéristiques suivantes (Gorman, 1970, p. 82) (fig. 124) :

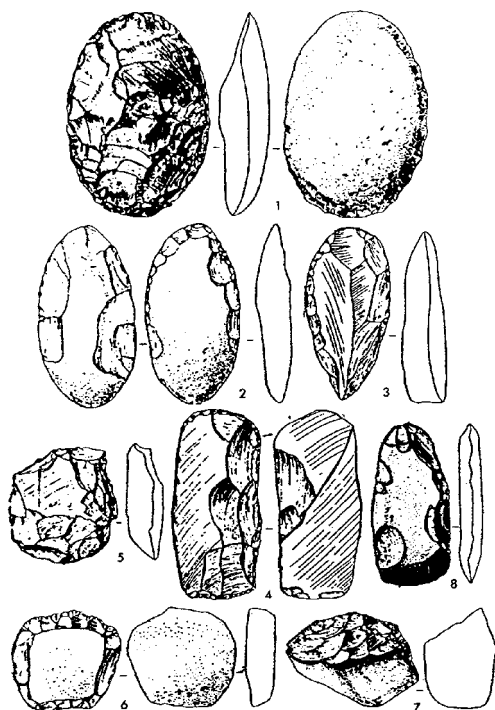


Figure 124 Principaux types d'artefacts lithiques du Hoabinhien : 1. Sumatrathe (hache) (Salt Cave); 2. hache de type de Sumatra, partiellement retouchée sur les deux faces (Lang Vanh); 3. galet aménagé ovoïde et pointu (Salt Cave); 4. hache ou pic de forme allongée (Hang-tung); 5. « hache courte » (Muong Kham); 6. grattoir discoïde retouché sur tout le rebord (Phy-Ve); 7. grattoir latéral (Salt Cave); 8. hache de type Bac-son (Lang Cuom) (d'après Boriskovskii, 1970).

1. une tradition

d'outils lithiques unifaces, taillés pour la plupart sur des galets polis par l'eau ou sur de gros éclats détachés de ces galets;

2. des outils sur nucléus (« Sumatralithes ») provenant de galets entièrement taillés sur une seule face et des meules, également sur galets arrondis, généralement associés à de l'oxyde de fer;

3. une forte proportion d'éclats utilisés;

4. des vestiges alimentaires assez caractéristiques comprenant des restes de mollusques marins, de poissons et d'animaux de petite et de moyenne taille;

5. une adaptation culturelle et écologique à l'occupation d'abris-sous-roche, situés généralement à proximité d'un cours d'eau sur des hauteurs karstiques (des amas de coquilliers prouvent toutefois l'existence d'au moins une autre forme d'exploitation de l'environnement);

6. la présence de pièces à tranchant poli et de céramiques cordées, isolées ou groupées dans les niveaux supérieurs des gisements.

D'aucuns ont pensé que les poteries mises au jour dans les couches supérieures d'un grand nombre de sites hoabinhiens y étaient par intrusion, qu'elles ne pouvaient avoir été façonnées par des hommes maniant un outillage lithique aussi primitif. On ne connaît cependant aucun site contemporain représentatif d'une autre industrie à laquelle attribuer cette céramique. Dunn (1964, p. 100-113 et 119-122) a mis en évidence l'évolution locale de cette céramique sur le site de Gua Kechil, en Malaisie occidentale, à partir de pièces stratifiées avec des outils lithiques typiquement hoabinhiens. Il ne fait plus guère de doute que la poterie fut inventée indépendamment de toute influence sur un ou plusieurs sites du Hoabinhien.

La céramique hoabinhienne est généralement décorée d'empreintes de cordes, ou plus rarement de filets, laissées par le matériau enveloppant le battoir au moment de leur fabrication suivant la technique de l'enclume et du battoir (Gorman, 1970, p. 96-97). Il est probable que les cordages et les filets étaient également utilisés à d'autres fins, peut-être pour la chasse et la pêche (Solheim, 1969, p. 132).

L'emploi d'outils de pierre rudimentaires, taillés sur une seule face et rarement retouchés, est la principale raison qui a fait considérer le Hoabinhien comme une culture primitive. Comme l'hypothèse en a été émise (Solheim, 1970, p. 153) puis l'usure des tranchants testée par microanalyse (Gorman, 1970), il est vraisemblable que plusieurs éléments de cet outillage de pierre servaient à confectionner des outils en bois et que c'est sur ces derniers que portèrent les efforts de perfectionnement.

Les fouilles entreprises dans la « grotte des esprits » (Spirit Cave), dans le Nord-Ouest de la Thaïlande, furent la première tentative faite pour retrouver des restes végétaux (Gorman, 1970, p. 80, 92) et vérifier les hypothèses de Sauer relatives aux débuts de l'agriculture. Elles permirent de découvrir divers vestiges de graines, de coques ou de fruits d'arbres et de plantes cultivés ou soignés encore de nos jours dans cette région (Gorman, 1970, p. 100; Yen, 1977), mais aucune trace de tubercules. « Tout un ensemble de plantes alimentaires comprenant la gourde bouteille (*Lagenaria*), une variété de concombre (*Cucumis*), la châtaigne d'eau chinoise (*Trapa*) et les haricots donnent toutefois à penser que l'exploitation des plantes allait au-delà de la simple collecte » (Gorman, 1970, p. 102). Deux autres sites hoabinhiens fouillés par Gorman livrèrent de nouveaux restes végétaux. L'examen de ces

plantes n'a apporté aucun nouvel élément à l'appui des hypothèses déjà publiées concernant une horticulture primitive (Yen, 1977, p. 594). Au Viêt-nam, les analyses des pollens trouvés dans des dépôts des sites de Son Vi et du Hoabinhien font apparaître un changement de la flore quand on passe de Son Vi au Hoabinhien. On a donc émis l'hypothèse que la domestication des plantes avait débuté au cours de la période d'occupation hoabinhienne de ces sites (Chingh, 1984, p. 170-191).

Les sites hoabinhiens de l'Asie du Sud-Est ont fourni un nombre considérable de datations par le carbone 14. Spirit Cave reste le site le mieux daté : des charbons de bois ont donné une série cohérente de treize dates. Les vestiges précéramiques s'échelonnent de 11 350 à 8 500 avant le présent, et les couches à poteries de 8 550 à 7 400 (Gorman, 1972, tableau 2). La plupart des dates obtenues au Viêt-nam concordent car elles sont comprises entre 11 350 et 7 600 (Kohl et Quitta, 1978, p. 389-391; Bayard, 1984, p. 308; Chinh, 1979; Solheim, 1980*b*, p. 10).

Une culture ne se différenciant du Hoabinhien que par la proportion plus élevée des outils lithiques à tranchant poli est appelée le Bacsonien. Certains (Chinh, 1979) y voient une forme tardive et plus spécialisée du Hoabinhien, d'autres considèrent qu'il s'agit d'une culture différente qui s'est développée à partir du Hoabinhien. Les dates fournies par les sites bacsoniens ne diffèrent guère de celles des sites hoabinhiens puisqu'elles s'échelonnent de 10 300 à 7 900 environ (Kohl et Quitta, 1978, p. 391).

Dans l'Est du Myanmar, deux échantillons de charbon de bois retrouvés dans les niveaux hoabinhiens de la grotte de Padah-Lin ont été datés entre environ 7 750 et 6 600 (Thaw, 1971, p. 133). La date approximative du passage du Hoabinhien au néolithique malais ancien a été située à Gua Kechil vers 4 800 (Dunn, 1966, p. 351). Dans l'Ouest du Cambodge, la grotte de Laang Spean a livré une date remontant à environ 6 250 ans, en association avec de la poterie (Mourer, 1977, p. 32). Aucune date n'est connue pour les sites de Sumatra, mais nombre d'entre eux sont des amas coquilliers situés le long d'un ancien rivage de mer aujourd'hui distant de 10 à 15 kilomètres à l'intérieur des terres (Brandt, 1976, p. 50). Cela signifie sans doute que ces amas remontent à l'époque de l'optimum climatique et d'un haut niveau de la mer (Chappell et Thom, 1977, p. 282), et sont à peu près contemporains du site de Da But, qui se trouvait sur la côte à l'époque de son occupation il y a environ 6 000 ans (Kohl et Quitta, 1978, p. 392; Jamieson, 1981, p. 190).

Les Viêt-namiens estiment que le Hoabinhien de leur pays dérive directement de la culture Son Vi du pléistocène récent et a donné naissance aux civilisations Viêt-namiennes des époques suivantes (Tan, 1980, p. 117-120). En ce qui concerne le reste de l'Asie du Sud-Est, on a supposé, comme on l'avait fait pour le Viêt-nam avant la découverte de la culture Son Vi, que le Hoabinhien ancien avait débuté aux environs de 42 000 et descendait en

droite ligne de la tradition plus ancienne des choppers unifaces et bifaces (Chopper-Chopping-Tool Tradition) (Solheim, 1969, p. 129; 1970, p. 149-150). Il semble que toutes les cultures ultérieures de l'Asie du Sud-Est continentale se soient développées sur les bases du techno-complexe hoabinhien. Si aucun site hoabinhien du Viêt-nam n'a donné de dates postérieures à 7 500 ans environ, beaucoup sont plus récents dans d'autres régions du continent. Dans le Nord-Ouest de la Thaïlande, la grotte de Banyan Valley a fourni des dates qui s'échelonnent entre 5 500 à 1 250 ans (Yen, 1977, p. 591). À partir du matériel commercial des sites du Hoabinhien récent, il apparaît que le style de vie hoabinhien continuait dans une relation symbiotique avec les populations agricoles dans le premier millénaire de l'ère chrétienne.

La tradition insulaire des outils sur éclats

La tradition des outils sur éclats de l'Asie du Sud-Est insulaire englobe manifestement deux variantes régionales, mais on ne sait s'il faut les considérer comme formant un seul ou deux techno-complexes distincts. La variante orientale est issue d'une tradition unique commune à toute la région, enrichie peut-être d'apports extérieurs.

Quatre aires bien délimitées ont fourni des séquences chronologiques fiables qui remontent jusqu'au pléistocène récent. L'éclat utilisé est l'outil dominant dans toutes ces régions. La séquence la plus longue est celle de la grotte de Niah (Sarawak) où le premier niveau daté remonte à environ 40 000 ans, mais où l'on a trouvé des artefacts bien au-dessous de ce niveau (T. Harisson, 1970, p. 40; Solheim, 1958, p. 84-86). La grotte de Tabon, sur la côte occidentale de Palawan (Philippines), a livré une deuxième série chronologique où Fox (1970, p. 22-37) a décrit cinq assemblages d'éclats distincts, dont le plus récent date de vers 9 000 ans. La troisième séquence, dans l'Est du Sabah, date de vers 17 000 ans (Belwood, 1984, p. 40-45). Enfin, la quatrième séquence, relevée sur la côte Nord de Timor-Est (Indonésie), commence vers 14 000 ans (Glover, 1977, p. 34). D'autres sites également caractérisés par une prépondérance des éclats sont moins bien datés ou d'âge inconnu, mais semblent remonter au pléistocène récent. On ne saurait mettre en doute l'existence au pléistocène récent, dans toute l'Asie insulaire du Sud-Est, à l'exception peut-être de Sumatra, d'une tradition d'outils sur éclats associés à un petit nombre de pièces sur nucléus proches des choppers et chopping-tools du continent. Dans les îles du centre de l'Indonésie on note en outre la présence d'éclats laminaires. La plupart de ces cultures se sont perpétuées pendant une partie de l'Holocène.

Les quatre séquences chronologiques décrites ci-dessus sont aussi les mieux datés en ce qui concerne la période comprise entre 10 000 et 5 000 ans avant le présent.

Il existe des informations détaillées sur les sépultures de la grande grotte de Niah (B. Harrisson, 1967, 1968; Brooks *et al.*, 1977; Solheim, 1983, p. 44). B. Harrisson (1967, p. 88) donne le résumé suivant des observations relatives à ces sépultures : « À la période “mésolithique” se rattachent trois types de sépultures : position repliée (18), position assise (4), et mutilations (17). Le matériel qui leur est associé comprend des outils en pierre (choppers, galets à bord poli, briquets) ou en os, et des coquillages rituels (*Cyrena*). Les restes des squelettes et les objets funéraires sont recouverts d'hématite, en particulier dans le cas des inhumations en position repliée. »

Les sépultures « mésolithiques » sont datées à partir de 11 400 ans (Brooks *et al.*, 1977, p. 28). On peut raisonnablement admettre que la culture qu'elles représentent comportait des éléments religieux, et notamment la croyance dans un au-delà, les rites funéraires comportant la préparation du corps avant son ensevelissement en position étroitement repliée, son saupoudrage avec de l'hématite et peut-être son exposition au feu, sans véritable crémation.

L'alimentation de ces hommes se composait de divers mammifères terrestres et arboricoles de grande (orang-outan) et de petite taille, dont les plus communs étaient le porc et le singe, de chauves-souris, d'oiseaux, de tortues, d'amphibiens et de poissons, et de mollusques d'eau douce et d'eau saumâtre. Aucune roche à grains fins n'existant dans les environs, la présence d'une petite quantité d'outils taillés dans ces matériaux donne à penser soit que ces populations se déplaçaient dans un rayon assez large, soit que ces roches faisaient l'objet d'un commerce. Rien n'indique si le site était occupé de façon permanente, saisonnière ou occasionnelle. Il se trouve aujourd'hui dans une région de terres basses et marécageuses et, bien que distant du rivage actuel de plusieurs kilomètres, il pouvait sans doute être atteint par bateau à l'époque où le niveau de la mer était à peine un peu plus élevé.

La vie dans les grottes de Tabon, à Palawan, ne semble pas avoir été différente au début de l'Holocène de ce qu'elle était au pléistocène récent. L'industrie sur éclats de la dernière phase du pléistocène s'est perpétuée et elle est encore pleinement présente dans cette grotte après une date au carbone 14 d'environ 9 250 ans (Fox, 1970, p. 24-6). Le premier changement notable est l'apparition soudaine d'amas de coquillages marins après 9 000 ans et avant une date de 7 000 ans obtenue dans la grotte de Duyong (Fox, 1970, p. 54), preuve que la mer avait atteint à peu près son niveau actuel au pied des grottes entre 9 000 et 8 000 ans. Le premier niveau d'occupation d'une autre des grottes de Tabon a livré un amas coquillier et une industrie d'outils sur éclats semblable à celle de la première grotte de Tabon, hormis la présence dans les niveaux supérieurs de quelques outils sur lame et de nucléus à lames (Fox, 1970, p. 48).

L'industrie sur éclats et sur lames de petite taille (lamelles) de la grotte de Duyong débute vers 7 000 ans et appartient à une tradition distincte de celle de

Tabon et d'autres grottes plus anciennes, où les outils étaient tenus directement dans la main, alors que les outils de Duyong et ceux de nombreuses autres grottes plus récentes auraient été emmanchés (Fox, 1970, p. 48-50). Les ossements d'animaux retrouvés sur les sites contenant des éclats et des lamelles sont beaucoup moins nombreux que ceux qui sont associés à l'industrie sur éclats de la grotte de Tabon (Fox, 1970, p. 56-59), et les mollusques, ainsi sans doute que les plantes comestibles, doivent donc y avoir constitué une part plus importante de l'alimentation. Ces deux industries continuèrent de coexister un certain temps. Fox (1970, p. 50) est d'avis que la seconde tradition a été apportée dans la région par de nouveaux arrivants. L'industrie sur éclats et lamelles est également attestée en d'autres régions des Philippines.

Un peu plus tard apparaît dans la grotte de Duyong une culture qualifiée par Fox (1970, p. 60-64) de « néolithique ». Le charbon de bois d'un foyer a donné une date d'environ 5 700 ans avant le présent. Dans cet horizon « néolithique » dispersé et peu épais, on a trouvé des objets façonnés dans des coquilles de *Tridacna*, des fragments discoïdes de coquillages qui pourraient être des pendants d'oreilles et des aires faisant penser à des foyers. Une sépulture exhumée dans ce niveau remonte à environ 4 600 ans et contenait une grosse hache herminette en pierre polie, quatre autres haches-herminettes taillées dans des coquilles de *Tridacna*, deux coquillages discoïdes à perforation centrale (l'un d'eux se trouvait sur le côté droit du crâne, de sorte qu'il s'agissait sans doute de bijoux portés aux oreilles, comme on le fait encore aujourd'hui dans le Nord-Est de Luzon), un coquillage perforé qui semble être un pendentif et six coquilles d'*Arca* intactes déposées aux pieds du mort, dont l'une, percée d'un trou rond près du sommet et remplie de chaux, évoque fortement l'habitude qu'ont les habitants de l'Asie du Sud-Est de mâcher du bétel. Le cadavre avait été inhumé en position repliée face contre terre (Evangelista, 1963, pl. Ia). C'était un individu mâle musclé dont la taille évaluée à 1,79 m est largement supérieure à celle des Négritos (Fox, 1970, p. 60-63).

Les représentants des deux premières cultures utilisaient ces grottes comme habitations, tandis que les groupes qui utilisaient les haches-herminettes de coquillage ou de pierre semblent s'être servis de grottes comme d'abris temporaires ou de lieux de sépulture, mais ne pas y avoir vécu (Fox, 1970, p. 62-4).

Dans l'Est du Sabah, une culture découverte dans des grottes succède à l'industrie sur éclats précédents. Datée de 11 000 à 7 000 ans, elle ne se distingue de la précédente que par l'absence de lames et l'importante proportion de galets aménagés jusque-là inconnus. Le tranchant de nombreux éclats utilisés présente une patine typique provoquée par les tiges, très riches en silice, de graminées, de rotin ou de bambou que ces outils ont servi à couper. On note aussi la présence de percuteurs, d'enclumes et de meules piquetées, parfois recouverts d'hématite. Les restes de nourriture présentent peu de

changements ; toutefois, des bivalves vivant dans les mangroves estuariennes s'ajoutent aux coquillages d'eau douce, et des mammifères de plus grande taille — orang-outan, bovins et deux espèces de rhinocéros — viennent compléter la liste des animaux cités plus haut. Les outils en os sont très rares tant dans l'une que dans l'autre de ces cultures (Bellwood, 1984, p. 45-8).

La séquence du Sabah concorde avec une autre séquence relevée à la pointe est de la péninsule de Minahasa (Sulawesi), et dans les îles Talaud au Nord-Est (Bellwood, 1976). Un amas de coquillages contenait des éclats d'obsidienne (mais pas de lames), des outils en os, des ossements d'animaux et de l'hématite. Les éclats, ont souvent de grands angles, fabriqués en cassant des nodules d'obsidienne, ils étaient sélectionnés pour cette raison même. Les outils en os servent probablement comme alènes ou aiguilles (Bellwood, 1976, pp. 243-254). Un abri-sous-roche sur l'une des îles Talaud contenait une couche précéramique dans laquelle ont été retrouvés les restes d'une industrie d'éclats sur lames, taillée dans le chert. Un coquillage a permis de la dater d'environ 5 000 ans avant le présent (Bellwood, 1976, pp. 255-267).

La séquence de l'emplacement de la grotte au Timor oriental montre peu de changements. Il en est de même pour l'intérieur et les sites côtiers. Un racloir à bord concave et acéré est caractéristique.

Des éclats et de rares lames de silex ou de chert ont souvent des tranchants polis (Glover, 1971, 1977). La faune est dominée par plusieurs espèces de rats géants aujourd'hui disparues, avec des chauve-souris fructivores, des serpents, des reptiles et sur la côte des poissons et des crustacés. Des débris de plantes comprennent des graines, des fragments de *celtis*, des « larmes de sors », des plants de bétel, des chataignes polynésienne (*inocarpus*), d'oleurimes et de bambou (Glover, 1977, p. 43). Ces sites datent d'environ il y a 7 300 ans et continuent d'être utilisés au-delà de notre période (Glover, 1971, pp. 167-168).

Il y a peu d'informations sur Taiwan. Sur la côte orientale, la culture de Changpinian a été découverte à partir de la grotte des Huit Immortels. À partir de la dernière utilisation de ces grottes, quatre dates au radiocarbone s'échelonnent entre il y a 5 500 et 4 800 ans. Les dates pour des sites plus anciens renvoient au pléistocène récent.

Les outils les plus communs sont des éclats utilisés, mais sans lames. La proportion d'outils sur nucléus est relativement plus élevée dans les grottes les plus anciennes. Un certain nombre d'outils en os ont également été mis au jour, dont les types donnent à penser que la chasse et la pêche étaient des activités importantes (Chang, 1969, p. 134-135).

La culture à poterie cordée de Taiwan est datée au radiocarbone de vers 5 500 ans. Chang place cette culture entre 8 000 et 5 000 (Chang *et al.* 1974, p. 49). On en a retrouvé des vestiges près des côtes du Nord-Est, du Sud-Ouest et du Sud-Est de l'île. Ces sites ont livré des céramiques portant des impressions de cordées et dont le bord et la partie supérieure des épaules sont souvent

décorés d'incisions, des galets aménagés probablement utilisés comme plom-bées de filets, des herminettes rectangulaires en pierre polie et de petites pointes de schiste triangulaires; en revanche, ni éclats ni lames n'ont été trouvés. Chang (Chang *et al.*, 1969, p. 248-9) pense que les communautés de cette culture étaient des chasseurs-pêcheurs-horticulteurs venus du Sud-Ouest de la Chine, où ils appartenaient sans doute au complexe hoabinhien.

Aux Philippines, deux grottes de la vallée de la Cagayan à Luzon ont fait l'objet de publications. Elles ont donné des dates comprises entre 12 000 et 5 000 ans. Sur l'un de ces sites, sur un total de 273 éclats utilisés, on en a dénombré quatre de forme laminaire.

« L'usure des tranchants des outils montre qu'ils avaient été utilisés comme grattoirs pour le travail du bois, du bambou et peut-être des peaux; comme couteaux pour amenuiser le bois, le bambou et l'os; comme outils de boucherie; comme forêts ou alènes pour percer le bois, l'os et peut-être les peaux. Comme vastrinques et comme scies pour bambou et l'os » (Thiel, 1980a, p. 44).

Ce niveau, probablement antérieur à 5 000 ans, a également livré des vestiges, quelques ossements humains, de la poterie, des pointes en os, des boucles d'oreilles en terre cuite et des cauris. Le site servait sans doute d'abri temporaire à des chasseurs-collecteurs venus faire provision de coquillages. Les cauris ont peut-être été obtenus à la faveur d'échanges commerciaux (Thiel, 1980a, p. 43-7).

La seconde grotte a été occupée à partir de 5 500 ans environ. L'outillage lithique qui y a été retrouvé comprenait «... des éclats utilisés, des éclats de rejet, des déchets de taille, des nucléus, des outils sur galets et des percuteurs » (Ronguillo, 1981, p. 6). On remarque l'absence totale de lames. L'analyse fonctionnelle a amené à conclure que la plupart des éclats avaient servi à dépecer des animaux et quelques autres à travailler le bois et qu'ils n'étaient sans doute pas emmanchés. Une quantité considérable d'ossements et de dents d'oiseaux, de chauves-souris, de singes et de porcs étaient associés à ces éclats. La grotte contenait aussi de la poterie et des coquillages de mollusques de rivière (Ronquillo, 1981, p. 10-11, 13).

La présence dans la vallée de la Cagayan de lames produites intentionnellement apparaît peu crédible : aucun nucléus préparé n'y a été retrouvé.

Aucun site archéologique daté de la période qui nous occupe n'est attesté dans le centre de Luzon. Beyer a recensé de nombreux sites à industries sur éclats dans cette région, mais aucun ne contenait de lames (Fox, 1970, p. 59). De nombreux outils à bord poli ont été signalés; ils ont été recueillis en surface (Beyer, 1948, p. 17-19). Un site des environs de Manille a livré des éclats utilisés, mais les outils les plus communs étaient de petites pièces à bord poli, à quoi il faut ajouter une hache de pierre, également à tranchant poli. Des trous laissés par des pieux font penser à une habitation. De nombreuses graines, carbonisées ou en partie fossilisées, ont été récupérées,

le plus souvent à proximité de foyers. Certains pourraient être des graines de plantes alimentaires ou médicinales. Le site pourrait bien dater du début de l'Holocène (Peterson, 1979, p. 127-134).

Des relevés et des fouilles effectuées dans les îles du centre des Philippines ont permis de retrouver des éclats et des lames *in situ* ou comme trouvailles de surface. À Samar, des éclats étaient utilisés comme outils dès 10 500 ans (Tuggle et Hutterer, 1972, p. 11). Des outils sur lames détachés de nucléus préparés ont été mis au jour sur deux sites, que l'on suppose plus récents (Hutterer, 1969, p. 49-50; Scheans *et al.* 1970). Des lames taillées dans la pierre ou dans des coquilles d'huîtres ont été signalées au Sud de la ville de Cebu (Tenazas, 1985, p. 208-9).

Deux sites situés dans l'extrême Sud des Philippines ont livré des éclats utilisés. Deux dates, de vers 8 000 et de vers 6 500 ont été obtenus par carbone 14 pour l'abri-sous-roche de Sanga Sang (Spoehr, 1973, p. 106-11) à partir de coquillages qui pourraient toutefois avoir été fossilisés et être donc devenus impropres à toute datation (Solheim *et al.*, 1979, p. 117). Il est probable cependant que ces dates ne sont pas éloignées de la vérité. On y a repéré de nombreux éclats utilisés, mais aucune lame. Plusieurs herminettes et autres outils taillés dans des coquillages et en partie polis ont également été mis au jour, l'ensemble de l'outillage étant jugé analogue à celui de la grotte de Duyong, à Palawan (Spoehr, 1973, p. 255-66). Le site a livré en outre des tessons de poterie commune brune et de céramique assez rare, à engobe rouge et décor de cercles imprimés qui remontent peut-être à l'époque correspondant à la date la plus récente (Spoehr, 1973, p. 184-91). L'assemblage comprend également des os travaillés.

La grotte de Kamuanan, sur l'île de Talikod, au Sud-Est de Mindanao, est plus mal connue encore. Ce site a livré quelques petits éclats lithiques utilisés ainsi que des éclats utilisés et des lames en coquillage (Solheim *et al.*, 1979, p. 111, photos 28 et 29). Deux dates au radiocarbone fournies par des coquilles provenant du même échantillon se situent aux alentours de 4 000 ans, mais une couche importante de débris sous-jacents n'a fait l'objet d'aucune datation.

Les recherches archéologiques sont restées très limitées à Sumatra. Les quelques assemblages lithiques connus qui ne soient pas hoabinhiens proviennent de sites du Sud de l'île (Bronson et Asmar, 1975, p. 131; Heekeren, 1972, p. 137-9) et datent de vers 9 500 ans. Les principaux artefacts sont des éclats d'obsidienne utilisés et quelques tessons de poterie bien postérieurs à la date la plus récente pourtant associée au même matériel que le charbon de bois qui a fourni cette date. La plupart des tessons portaient des impressions produites par un matériau flexible, comme de la paille, attaché autour d'un battoir; quelques-uns étaient marqués d'empreintes de cordes. Parmi les restes de faune identifiés se trouvaient de grands cervidés ou de

jeunes bovins, des chauves-souris, des tortues, des oiseaux, des reptiles, des poissons, des rongeurs et peut-être des grenouilles, ainsi que de grandes quantités de coquilles de mollusques d'eau douce. L'absence de tout outil servant à préparer des plantes alimentaires tend à prouver que ces groupes vivaient de la chasse, de la pêche et de la collecte (Bronson et Asmar, 1975, p. 136-142).

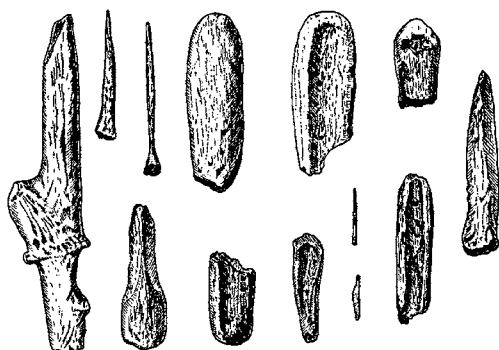


Figure 125 Outillage osseux de Sampung (Java, Indonésie) (d'après Van Heekeren, 1972).

De nombreux éclats d'obsidienne et quelques rares lames ont été récupérés sur des sites de surface près de Bandung, dans l'Ouest de Java (Heekeren, 1972, p. 135-137; Subagus, 1979). Dans la partie orientale de l'île, « l'industrie sur os de Sampung se caractérise par une forte proportion d'outils de types variés taillés dans de l'os, des andouillers ou des coquillages, ainsi que par la présence de pilons et de mortiers, d'éclats et de lames (utilisés, mais non retouchés), de pointes de projectile en pierre à base arrondie, de coquillages ornementaux, de sépultures dont les cadavres étaient saupoudrés de pigment rouge et inhumés en position repliée et de quelques tessons de poterie cordée » (Heekeren, 1972, p. 92).

Dix-neuf sites de cette industrie ont été signalés. Les outils en corne les plus caractéristiques sont des spatules et des dagues. Les pointes de projectile, soigneusement façonnées, ont une base arrondie ou concave et ressemblent à celles que l'on a retrouvées dans le Sud-Ouest de Sulawesi. Les artefacts en os comprennent des alènes et des hameçons (fig. 125). Les coquillages étaient utilisés pour fabriquer des grattoirs et des objets de parure. Les restes humains mis au jour sur ces sites appartiennent essentiellement au type mélanésien avec quelques traits australoïdes. Diverses espèces animales de grande et de petite taille, dont des ongulés, des primates, des carnivores et des rongeurs, sont également représentées (Heekeren, 1972, p. 92-106).

Une très longue séquence a été établie pour le Sud-Ouest de Sulawesi. Les sites, mentionnés d'abord sous le nom de Toalien, se trouvent tous dans des grottes calcaires et ont livré divers types d'outils sur éclats (Heekeren, 1972, p. 106-25). Trois d'entre eux forment une séquence qui s'échelonne de vers

31 000 (Glover, 1981, p. 16) à il y a environ 3 000 ans, avec toutefois un hiatus entre approximativement 19 500 et 11 000 ans. Les éclats utilisés font partie dès le début de l'outillage lithique, et des artefacts laminaires apparaissent vers la fin du pléistocène (Glover, 1977), sans qu'il y ait d'industrie sur lames proprement dite (Glover et Presland, 1985, p. 193). Les niveaux moyens des trois grottes et d'autres sites du Sud-Ouest de Sulawesi sont les seuls gisements à véritables microlithes connus en Asie du Sud-Est. Ces pièces font leur apparition vers 6 500 ans. De formes diverses (fig. 126a), elles sont parfois très

proches des microlithes australiens. On recense quatre variétés de pointes à base concave (pointes de Maros), dont des pointes à bords denticulés (Glover et Presland, 1985, p. 190-193). Ces armatures ne deviennent courantes qu'à partir d'il y a environ 4 500 ans. La question de savoir si cette industrie microlithique très localisée est le résultat d'une invention indépendante ou si elle s'est diffusée à partir du Japon, où des formes très voisines (fabriquées cependant selon une technique différente) sont attestées à une époque antérieure, demeure controversée.

Tous les gisements sont des amas de coquillages d'eau douce. « Le principal animal alimentaire est le porc... suivi par une espèce naine de bovidé (anoa), des singes, des serpents, des chauves-souris, des rongeurs, des phalangers, des lézards et des écureuils n'étant représentés qu'en petit nombre. Oiseaux et poissons sont étonnamment rares. » (Glover, 1977,

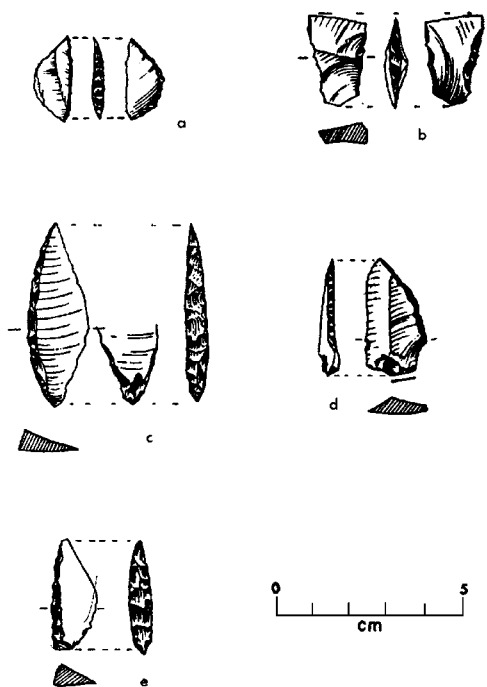


Figure 126 Ulu Leang (Indonésie). Microlithes à dos : a. géométrique; b. tranchet; c. pointe allongée; d. pointe oblique; e. éclat à dos rectangulaire (d'après Glover et Presland, 1985).

p. 51). Les premières analyses des restes végétaux mettent en évidence la collecte de certaines plantes alimentaires et peut-être aussi médicinales.

Très peu de recherches archéologiques ont été conduites dans l'Est de Sulawesi, les

Moluques et les autres petites îles de l'Indonésie orientale et de l'Irian Jaya (Nouvelle-Guinée indonésienne). On a signalé la découverte d'éclats utilisés et de lames dans des gisements de surface (Glover et Ellen, 1975, 1977). Les lames ne sont présentes qu'en très petite quantité. Des éclats et des lames ont également été mis au jour dans le niveau le plus profond d'une grotte située sur une île de la baie de Berau (Irian Jaya). Le niveau intermédiaire a livré des tessons de céramique rouge et quelques éclats et lames, dont certains présentant des plans de frappe facettés (Van Heekeren, 1972, p. 133). Il est permis de penser qu'une partie au moins de la couche inférieure date de la période qui nous occupe.

De nombreuses peintures rupestres, qui pourraient elles aussi dater de la période étudiée, ont été signalées dans ces mêmes grottes de l'Irian Jaya. Des peintures analogues ont été découvertes à Seram et dans les îles Kei. Certaines représentent dans un style naturaliste des poissons et des lézards, des danseurs et, semble-t-il, des personnages masqués, d'autres sont des empreintes de mains ou des dessins géométriques de types très variés (fig. 127) (Van Heekeren, 1972, p. 127-133)

L'adaptation, au pléistocène récent, à des conditions écologiques identiques à celles qui caractérisent le Hoabinhien ancien donne à penser que le techno-complexe des industries sur éclats est originaire du continent. Solheim (1974, p. 23-25) a supposé que cette tradition dérivait du Hoabinhien ancien de la Chine du Sud où prédominent les outils sur éclats alors que ce sont les outils sur nucléus qui sont les plus nombreux dans le Hoabinhien des régions plus méridionales ou occidentales du continent. Dans l'Est de l'Indonésie, on voit apparaître des outils laminaires, voire dans certaines régions de véritables lames. Cet élément laminaire dans l'industrie sur éclats se diffusa vers le Nord jusqu'aux Philippines aux alentours de 7 000 ans, mais ne se retrouve ni à Taiwan ni dans le Nord de Luzon. L'ensemble du techno-complexe des outils sur éclats était utilisé par des chasseurs, collecteurs, pêcheurs et ramasseurs de coquillages qui sont peut-être devenus aussi des horticulteurs comme leurs cousins hoabinhiens du continent. Nous



Figure 127 Représentations graphiques : poisson ; lézard. île Arguni, Indonésie.

savons que l'horticulture avait commencé à se développer en Papouasie-Nouvelle-Guinée à pareille époque (voir chapitre 28) et la présence de porcs domestiques semble y être attestée. Jusqu'où cette horticulture primitive s'est-elle diffusée à l'Ouest et au Nord?

Les cultures post-hoabinhiennes de l'Asie du Sud-Est continentale

Si les cultures hoabinhiennes se sont maintenues longtemps après 5 000 ans avant le présent dans les régions montagneuses de l'intérieur de la Malaisie occidentale, du Cambodge et de la Thaïlande, de nouvelles cultures sont apparues dans certaines zones avant cette date. En Malaisie occidentale, le site de Gua Kechil, dans le Pahang, a fourni des données sur le passage d'un Hoabinhien récent à ce que l'on a appelé le néolithique malais; une partie de ce nouveau matériel a donné une date au carbone 14 de vers 6 500 ans (Dunn, 1966). La phase centrale de cette transition donne à penser qu'il y a eu des contacts entre les occupants hoabinhiens et des groupes du néolithique malais, tandis que la phase suivante laisse supposer des métissages et la fusion des deux cultures, donnant naissance à une troisième (Orang Asli) (Solheim, 1980a). Il est vraisemblable que le rapprochement entre ces deux populations s'est produit à la faveur de relations commerciales. Dunn (1975, p. 132) note que la présence de mollusques marins dans tous les niveaux des grottes de l'intérieur indique qu'il y a certainement eu un commerce de coquillages. Dans quel but, nous l'ignorons mais l'on peut penser que résines, étoffes d'écorce, hématite et rotin (*Catamus rotan*) jouaient un rôle dans ce négoce.

À l'issue des fouilles entreprises à Ban Chiang, dans le Nord-Est de la Thaïlande, on a cru que des artefacts de bronze se trouvaient dans une sépulture appartenant à la couche la plus profonde datant de vers 6 000 ans (Gorman et Charoenwongsa, 1976, p. 17-20). L'analyse de la céramique a toutefois montré que cette sépulture appartenait à un niveau plus récent et que les premiers bronzes de Ban Chiang remontaient à 4 000 ans environ (White, 1982, p. 77). Dans les sépultures les plus anciennes de Ban Chiang, les corps étaient en général couchés sur le dos, ou plus rarement en position repliée. À la tête ou aux pieds du mort se trouvaient un ou deux vases cordés ou passés au brunissoir, à décor incisé ou imprimé et reposant souvent sur un pied bas en forme d'anneau, ainsi parfois que des objets de parure et des outils. Parmi les motifs décoratifs, on note des volutes curvilignes et des méandres angulaires. La culture du riz est attestée dès la première occupation: il s'agit d'une variété intermédiaire entre un riz sauvage et un riz poussant probablement en champ irrigué (Yen, 1982, p. 62-3). Aucun riz pluvial n'est cultivé de nos jours dans cette région qui dans l'ensemble ne se prête pas à la croissance de ces espèces. Les tubercules — dont des ignames tant sauvages que cultivées — et les légumes occupaient sans doute une place de choix dans l'alimenta-

tion (White, 1984, p. 28-33). Voici à peine vingt ans, plantes et animaux sauvages fournissaient encore une proportion importante de nourriture, certaines denrées provenant de la chasse ou de la collecte étant même vendues à la ville dans les marchés. Les restes d'animaux identifiés montrent que piégeage, chasse et collecte rapportaient un gibier très varié. Les espèces domestiquées comprenaient le porc, le chien, le poulet et sans doute le bœuf (Higham et Kijngam, 1985, p. 419-423).

La plupart des études de synthèse sur la préhistoire du Viêt-nam font du Basconien la première véritable culture néolithique bien qu'elle soit à peu près contemporaine du Hoabinhien (Davidson, 1975, p. 84; Hao, 1979, p. 21-22; Long, 1975, p. 36-41; Tan, 1980, p. 119-120). Les gisements basconiens sont moins riches en céramique que ceux du Hoabinhien récent. Des sites de type basconien ont été découverts dans le Nord-Est du Viêt-nam, sur la côte et sur les îles calcaires voisines (Hao, 1979, p. 22).

Un autre ensemble de sites est décrit par certains auteurs comme représentant un Bacsonien récent. Le plus ancien d'entre eux est Da But, au Sud de Hanoi. Bien que situé de nos jours à quelque distance de l'océan, il se trouvait à proximité du rivage à l'époque de son occupation (Jamieson, 1981, p. 188, 190). Les gisements de Da But sont des amas coquilliers de plein air. Ces amas sont d'autant plus près du littoral d'aujourd'hui qu'ils sont plus récents (Davidson, 1975, p. 84; Hao, 1979, p. 23-24; Tan, 1980, p. 119-20).

Une troisième culture, celle de Quynh Van, qui succède au Bacsonien, est attestée sur de nombreux sites au Sud de Da But. Elle se distingue nettement des autres cultures Viêt-namiennes de l'époque par deux aspects de son matériel : des outils lithiques façonnés dans le basalte par débitage, et non par polissage, et une poterie totalement originale. Les céramiques les plus anciennes ont un corps cylindrique, sans rebord et une base en pointe, alors que les poteries de toutes les autres cultures et des sites les plus récents de l'industrie de Quynh Van ont une base arrondie et de courts rebords. Leur finition semble avoir été effectuée à l'aide d'un battoir incisé qui a produit des sillons et des bourrelets parallèles (Hao, 1979, p. 24). Les sites sont de vastes amas coquilliers à ciel ouvert. Les sépultures présentes dans ces amas sont semblables à celles de Da But (Tan, 1980, p. 120). Deux dates au carbone 14, donnant 6 500 ans environ, sont contestées. D'aucuns les considèrent comme beaucoup trop tardives.

La culture de Bau Tro a succédé à la culture de Quynh Van dans la même région. Malgré l'absence de dates, on peut estimer qu'elle se situe vers 5 500-4 500 ans. Le principal changement est l'apparition de l'herminette à épaulement, utilisée pense-t-on comme houe, ce qui suppose une plus grande importance de l'agriculture. L'herminette à épaulement se rencontre également plus au Nord ainsi qu'à l'Ouest jusqu'en Assam. On la retrouve à divers stades de son développement dans toute la Chine méridionale et dans le Nord de l'Asie du Sud-Est continentale. Les bords de ces outils présentent souvent des traces

d'usure asymétriques, ce qui semble confirmer qu'ils servaient à biner le sol (Roy, 1981, p. 203-215). Autre fait nouveau dans cette culture comme dans d'autres cultures contemporaines du Viêt-nam et de la Thaïlande, les céramiques adoptent des formes et des décors de plus en plus variés (Hao, 1979, p. 25-26); Tan, 1980, p. 121-123), qui seront reproduits pendant plus de 3 000 ans, se diffusant dans toute l'Asie du Sud-Est et le Pacifique occidental.

L'essor des cultures maritimes de l'Asie du Sud-Est

Peu d'études ont été consacrées aux cultures maritimes de l'Asie du Sud-Est aux époques récentes ou historiques. Nous possédons quelques informations sur les nomades marins de la Malaisie occidentale et du Nord-Ouest de l'Indonésie, ainsi que sur ceux des Philippines, de Bornéo et de l'Est de l'Indonésie (Sopher, 1977). Nous connaissons l'histoire des premiers empires commerciaux, tels ceux de Srivijaya et Majapahit, mais nous ignorons presque tout des aspects maritimes de ces « empires ». Des recherches récentes nous ont appris l'existence, en Asie du Sud-Est, d'un vaste réseau de routes commerciales maritimes durant le premier millénaire avant notre ère (Loofs-Wissowa, 1980-1981; Solheim, 1982-1983). On a émis l'hypothèse que les cultures maritimes à l'origine de ce commerce seraient apparues il y a environ 7 000 ans (Solheim, 1979, p. 195-197).

L'interprétation des découvertes archéologiques faites durant les trois dernières décennies ne va pas sans susciter de nombreuses controverses; seule l'intensification de la recherche dans tous les domaines liés à la préhistoire permettra d'y mettre un terme.

La Corée

En Corée l'archéologie en est encore à ses débuts. On rassemble du matériel mais on ne dispose pas encore de séquences datées de façon fiable, et l'on n'a pas encore établi de relations entre les trouvailles faites dans différentes régions. Des théories traditionnelles concernant les origines des cultures et leurs relations sont remises en question. Un fait est cependant devenu évident, c'est que, il y a 3 000 ans ou peu avant, la culture du riz en rizière commence à s'introduire en Corée, puis au Japon, en provenance de l'Asie du Sud-Est. Ceci marque le début de relations culturelles très étroites entre la Corée du Sud et l'île de Kyushu au Japon, relations qui allaient s'étendre sur plus d'un millénaire.

Tongsamdong est le seul site coréen que nous connaissons pour lequel des publications en langue anglaise mentionnent des dates entrant dans les limites chronologiques du présent chapitre. L'une de ces publications fait allusion à trois autres sites, dont l'un en Corée du Nord. Le site de Tongsamdong est un amas coquillier sur une petite île de la baie de Pusan. Ici, comme au Japon, les poteries les plus anciennes (fig. 128) ont un décor appliqué en forme de triangles hachurés ou de zigzags. À Tongsamdong elles se trouvent dans le niveau infé-

rieur (niveau 4) à côté de céramiques lisses et de poteries à décor peigné (type dit « géométrique ») dont le nombre augmente au fur et à mesure que l'on remonte vers la surface, alors que les poteries à décor appliqué se font de plus en plus rares et

sont totalement absentes de la couche la plus récente. Une poterie à décor appliqué identique a été datée de vers 7 000 ans sur un autre site, au Nord de Pusan. Le niveau 4 a livré de la poterie du Jomon ancien du Japon, dans le style appelé au Japon Tokoroki, qui y remonte à la deuxième moitié du septième millénaire. Cette même couche contenait de l'obsidienne provenant de carrières du Nord-Ouest de Kyushu. « Ces populations pratiquaient une pêche intensive tant en haute mer que dans les eaux de la baie... Ils capturaient également des lions de mer et, quand l'occasion s'en présentait, des baleines échouées... Ils chassaient aussi des mammifères terrestres comme le cerf de rivière et le sanglier » (Kim, 1983, p. 15).

Le niveau 3 de Tongsamdong, situé par plusieurs datations au carbone 14 aux alentours de 5 000 ans, a livré de la poterie du Jomon ancien du style dit Sobata, qui est daté au Japon de la deuxième moitié du sixième millénaire. Cette poterie Sobata se rencontre dans la région du Nord-Est de Kyushu. Ce niveau renfermait aussi des hameçons, des pointes de projectile, des harpons et d'autres outils en os et une coquille Saint-Jacques percée de trois trous dessinant un visage (fig. 129), semblable à des coquillages trouvés à Kyushu (Kim, 1983, p. 11-19).

Un site de la côte occidentale de la Corée du Nord a livré de la poterie géométrique typique remontant à 6 000 ans environ (Kim Jeong-Hak, 1978, p. 26-30).

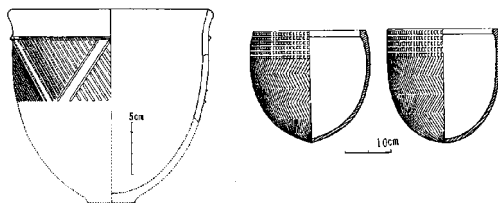


Figure 128 Trois vases en céramique de Tongsamdong (République de Corée) (d'après Kim Won-Yong, 1983).



Figure 129 Masque réalisé dans une coquille Saint-Jacques. Tongsamdong (République de Corée) (d'après Kim Won-Yong, 1983).

REMERCIEMENTS

Qu'il me soit permis de remercier le professeur Erika Kaneko pour ses suggestions concernant les sections consacrées au Japon, à la Corée et à Taiwan, ainsi que Freda Hellinger qui m'a aidé dans la mise au point finale du texte. Erreurs et omissions sont imputables à l'auteur.

BIBLIOGRAPHIE

- AIGNER J. 1981. « The Hoabinhian in China ». Dans : A. K. Gosh, W. G. Solheim II (dir. publ.), *Festschrift in Honor of Hallam Movius Jr.* Calcutta.
- ALEXANDER S., COURSEY D. G. 1969. « The Origins of Yam Cultivation ». Dans : P. Ucko, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Chicago. pp. 404–25.
- BAYARD D. 1984. « A Checklist of Vietnamese Radiocarbon dates ». Dans : D. Bayard (dir. publ.), *Southeast Asian Archaeology at the XV Pacific Science Congress*. Dunedin. pp. 305–32.
- BELLWOOD P. 1976. « Archaeological Research in Minahasa and the Talaud Islands, Northeastern Indonesia ». *Asian Perspect.*, Vol. 19, pp. 240–88.
- 1979. *Man's Conquest of the Pacific : The Prehistory of Southeast Asia and Oceania*. Oxford.
- 1984. « Archaeological Research in the Madai-Baturong Region », Sabah. *Indo Pac. Prehist. Assoc. Bull.*, Vol. 5, pp. 38–54.
- BEYER H. O. 1948. *Philippine and East Asian Archaeology and its Relation to the Pacific Islands Population*. Quezon.
- BLUST R. 1976. « Austronesian Culture History : Some Linguistic Inferences and their Relation to the Archaeological Record ». *World Archaeol.*, Vol. 8, pp. 19–43.
- 1984-5. « Austronesian Homeland : A Linguistic Perspective ». *Asian Perspect.*, Vol. 26, pp. 45–67.
- BORISKOVSII P. I. 1970. « Viêt-nam in Primeval Times. Part IV : The Mesolithic. The Hoabinhian Culture ». *Sov. Anthropol. Archaeol.* (New York), Vol. 8, No. 3, pp. 214–57.
- BRANDT R. W. 1976. « The Hoabinhian of Sumatra : Some Remarks ». *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 2, pp. 49–52.
- BRONSON B., ASMAR T. 1975. « Prehistoric Investigations at Tianko Panjang Cave, Sumatra ». *Asian Perspect.*, Vol. 18, pp. 128–45.
- BROOKS S. T., HEGLAR R., BROOKS R. H. 1977. « Radiocarbon Dating and Palaeoserology of a Selected Burial Series from the Great Cave of Niah, Sarawak, Malaysia ». *Asian Perspect.*, Vol. 20, pp. 21–31.

- BULBECK D. 1982. « A Re-evaluation of Possible Evolutionary Processes in Southeast Asia since the Late Pleistocene ». *Indo Pac. Prehist. Assoc. Bull.*, Vol. 3, pp. 1–21.
- CHANG KWANG-CHIH. 1969. Review Article of SUNG Wen-hsun, Changpinian : « A Newly Discovered Preceramic Culture from the Agglomerate Caves on the East Coast of Taiwan (Preliminary Report) ». *Asian Perspect.*, Vol. 12, pp. 133–6.
- CHANG KWANG-CHIH *et al.* 1969. *Fengpitou, Tapenkeng, and the Prehistory of Taiwan*. New Haven. (Yale Univ. Publ. Anthropol., 73.)
- 1974. « Man in the Chosui and Tatu River Valleys in Central Taiwan : Preliminary Report of an Interdisciplinary Project, 1972–1973 Season ». *Asian Perspect.*, Vol. 17, pp. 36–55.
- CHANG TE-TZU. 1984–5. « The Ethnobotany of Rice in Island Southeast Asia ». *Asian Perspect.*, Vol. 26, n° 1, pp. 69–76.
- CHAPPELL J., THOM B. G. 1977. « Sea Levels and Coasts ». Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres. pp. 275–91.
- CHINH HOANG XUAN. 1979. « A Few Remarks on Hoabinh Cultures Basing on New Documents ». Dans : *Recent Discoveries and New Views on Some Archaeological Problems in Viêt-nam*. Hanoi. pp. 9–13.
- 1984. « Hoabinhian Culture and the Birth of Botanical Domestication in Viêt-nam ». Dans : D. Bayard (dir. publ.), *Southeast Asian Archaeology at the XV Pacific Science Congress*. Dunedin. pp. 169–72.
- COLANI M. 1927. « L'Âge de Pierre dans la province de Hoa Binh (Tonkin) ». *Mém. Serv. Géol. Indoch.* (Hanoi), Vol. 41, pp. 1–86.
- 1929. « Quelques stations hoabinhiennes : Note préliminaire ». *Bull. éc. fr. Extrême-Orient*, Vol. 29, pp. 261–72.
- CONKLIN H. C. 1957. *Hanunoo Agriculture in the Philippines*. Rome, FAO.
- DAVIDSON J. H. C. S. 1975. « Recent Archaeological Activity in Viêt-nam ». *J. Hong Kong Archaeol. Soc.*, Vol. 6, pp. 80–99.
- DUNN F. L. 1964. « Excavations at Gua Kechil, Pahang ». *J. Malays. Branch R. Asiat. Soc.* (Kuala Lumpur), Vol. 37, pp. 87–124.
- 1966. « Radiocarbon Dating of the Malaysian Neolithic ». *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 32, pp. 352–3.
- 1975. *Rain-forest Collectors and Traders : A Study of Resource Utilization in Modern and Ancient Malaya*. Kuala Lumpur. (Monogr. Malays. Branch R. Asiat. Soc., 5.)
- DUONG PHAM DUC. 1982. « The Origin of Wet Rice Socio-Cultural Model of the Viets through Linguistical Data ». Dans : *Studies in History and Culture of Southeast Asia Environment and Human Life*. Hanoi. pp. 10–31.
- EVANGELISTA A. E. 1963. « Philippines ». *Asian Perspect.*, Vol. 7, pp. 52–6.
- FOX R. B. 1970. *The Tabon Caves*. Manille.

- FREEMAN D. 1955. *Iban Agriculture : A Report on the Shifting Cultivation of Hill Rice by the Iban of Sarawak*. Londres.
- FROMAGET J. 1940. « La Stratigraphie des dépôts préhistoriques de Tam-Hang (Chaîne Annamitique septentrionale) et ses difficultés ». Dans : F. N. Chasen, M. W. F. Tweedie (dir. publ.), *Proceedings of the Third Congress of Prehistorians of the Far East*. Singapour. pp. 60–70.
- GLINKA J. 1981. « Racial History of Indonesia ». Dans : I. Schwidetzky (dir. publ.), *Rassengeschichte der Menschheit, 8. Lieferung Asien 1 : Japan, Indonesien, Ozeanien*. Munich. pp. 79–113.
- GLOVER I. C. 1971. « Prehistoric Research in Timor ». Dans : D. J. Mulvaney, J. Golson (dir. publ.), *Aboriginal Man and Environment in Australia*. Canberra. pp. 158–81.
- 1977. « The Late Stone Age in Eastern Indonesia ». *World Archaeol.*, Vol. 9, pp. 42–61.
- 1981. « Leang Burung 2 : An Upper Palaeolithic Rock Shelter in Sulawesi, Indonesia ». *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 6, pp. 1–38.
- GLOVER I. C., ELLEN R. F. 1975. « Ethnographic and Archaeological Aspects of a Flaked Stone Collection from Seram, Eastern Indonesia ». *Asian Perspect.*, Vol. 18, pp. 51–60.
- 1977. « A Further Note on Flaked Stone Material from Seram, Eastern Indonesia ». *Asian Perspect.*, Vol. 20, pp. 236–40.
- GLOVER I. C., PRESLAND G. 1985. « Microliths in Indonesian Flaked Stone Industries ». Dans : V. M. Misra, P. Bellwood (dir. publ.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*. New Delhi. pp. 185–205.
- GORMAN C. 1969. « Hoabinhian : A Pebble-Tool Complex with Early Plant Associations in Southeast Asia ». *Science* (Washington), Vol. 163, n° 3868, pp. 671–3.
- 1970. « Excavations at Spirit Cave, North Thailand : Some Interim Interpretations ». *Asian Perspect.*, Vol. 13, pp. 79–107.
- 1971. « The Hoabinhian and After : Subsistence Patterns in South-East Asia during the Late Pleistocene and Early Recent Periods ». *World Archaeol.*, Vol. 2, pp. 300–20.
- GORMAN C., CHAROENWONGSA P. 1976. « Ban Chiang : A Mosaic of Impressions from the First Two Years ». *Expedition, Univ. Pa. Mus.* (Philadelphie, Pa.), Vol. 18, pp. 18, pp. 14–26.
- HAO NGUYEN VAN. 1979. « Neolithic Age in Viêt-nam and its Evolution ». Dans : *Recent Discoveries and New Views on Some Archaeological Problems in Viêt-nam*. Hanoi. pp. 21–5.
- HARRIS D. R. 1972a. « Swidden Systems and Settlement ». Dans : P. Ucko, R. Tringham, G. W. Dimbleby (dir. publ.), *Man, Settlements and Urbanism*. Londres. pp. 245–62.
- 1972b. « The Origins of Agriculture in the Tropics ». *Am. Sci.* (New Haven), Vol. 60, pp. 180–93.

- HARRISSON B. 1967. « A Classification of Stone Age Burials from Niah Great Cave, Sarawak ». *Sarawak Mus. J.* (Kuching), NS, Vol. 15, n^{os} 30–1, pp. 126–200.
- 1968. « A Niah Stone-Age Burial C¹² Dated ». *Sarawak Mus. J.* (Kuching), NS, Vol. 15, pp. 64–6.
- HARRISSON T. 1970. « The Prehistory of Borneo ». *Asian Perspect.*, Vol. 13, pp. 17–45.
- HARRISSON T., MEDWAY LORD. 1962. « A First Classification of Prehistoric Bone and Tooth Artifacts Based on Material from Niah Great Cave ». *Asian Perspect.*, Vol. 6, pp. 219–29.
- HEEKEREN H. R. VAN. 1972. *The Stone Age of Indonesia*. La Haye.
- HEEKEREN H. R. VAN, KNUTH E. 1967. *Archaeological Excavations in Thailand. I. Sai Yok*. Copenhagen.
- HIGHAM C. F. W., KIJNGAM A. 1985. « New Evidence for Agriculture and Stock-raising in Monsoonal Southeast Asia ». Dans : V. N. Misra, P. Bellwood (dir. publ.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*. New Delhi, pp. 419–23.
- HOWELLS W. 1973. *The Pacific Islanders*. Londres.
- HUTTERER K. 1969. « Preliminary Report on Archaeological Fieldwork in South-western Samar ». *Leyte-Samar Stud.* (Tacloban City), Vol. 3, pp. 37–56.
- JACOB T. 1967. « Racial Identification of the Bronze Age Human Dentitions from Bali, Indonesia ». *J. Dent. Res.* (Houston), Vol. 46, n^o 5, pp. 903–10.
- 1974. « Studies on Human Variation in Indonesia ». *J. Natl. Med. Assoc.* (East Norwalk), Vol. 66, n^o 5, pp. 389–99.
- 1979. « Hominine Evolution in South East Asia ». *Archaeol. Phys. Anthropol. Ocean.* (Sydney), Vol. 14, pp. 1–10.
- JAMIESON N. 1981. « A Perspective of Vietnamese Prehistory Based upon the Relationship between Geological and Archaeological Data : Summary of an Earlier Article by Nguyen Duc Tam ». *Asian Perspect.*, Vol. 24, pp. 187–92.
- KENNEDY K. A. R. 1977. « The Deep Skull of Niah : An Assessment of Twenty Years of Speculation Concerning its Evolutionary Significance ». *Asian Perspect.*, Vol. 20, pp. 32–50.
- KIM JEONG-HAK. 1978. *The Prehistory of Korea*. Honolulu.
- KIM WON-YONG. 1983. *Recent Archaeological discoveries in the Republic of Korea*. Paris/Tokyo.
- KOHL G., QUITTA H. 1978. « Berlin Radiocarbon Dates V ». *Radiocarbon* (New Haven), Vol. 20, n^o 2, pp. 386–97.
- LONG NGUYEN PHUC. 1975. « Les nouvelles recherches archéologiques au Viêt-nam ». *Arts Asiat.* (Paris), Vol. 31, p. 294.
- LOOFS-WISSOWA H. H. E. 1980 – « 1. Prehistoric and Protohistoric Links between the Indochinese Peninsula and the Philippines, as Exemplified by Two of Ear-ornaments ». *J. Hong Kong Archaeol. Soc.*, Vol. 9, pp. 57–76.

- MAJID Z. 1982. « The West Mouth, Niah, in the Prehistory of Southeast Asia ». *Sarawak Mus. J.* (Kuching), Vol. 31, n° 52, pp. 1–200.
- MATTHEWS J. M. 1961. *A Check-List of « Hoabinhian » Sites Excavated in Malaya 1860–1939*. Kuala Lumpur.
- 1966. « A Review of the “Hoabinhian” in Indo-China ». *Asian Perspect.*, Vol. 9, pp. 86–95.
- MOURER C., MOURER R. 1970. « The Prehistoric Industry of Laang Spean, Province of Battambang, Cambodia ». *Archaeol. Phys. Anthropol. Ocean.* (Sydney), Vol. 5, n° 2, pp. 128–46.
- 1971. « Prehistoric Research in Cambodia during the Last Ten Years ». *Asia Perspect.*, Vol. 14, pp. 35–42.
- MOURER R. 1977. « Laang Spean and the Prehistory of Cambodia ». *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 3, pp. 29–56.
- PAWLEY A. K., GREEN R. C. 1975. « Dating the Dispersal of the Oceanic Languages ». *Ocean, Linguist.* (Honolulu), Vol. 21, pp. 1–67.
- PETERSON W. 1979. « Archaeological Research in the Noviliches Watershed, Philippines ». *Asian Perspect.*, Vol. 22, pp. 120–39.
- REID L. A. 1984–5. « Benedict’s Austro-Thai Hypothesis—an Evaluation ». *Asian Perspect.*, Vol. 26, pp. 19–34.
- RONQUILLO W. P. 1981. *The Technological and Functional Analysis of the Lithic Flake Tools from Rabel Cave, Northern Luzon, Philippines*. Manille.
- ROY S. K. 1981. « Aspects of Neolithic Agriculture and Shifting Cultivation, Garo Hills, Meghalaya ». *Asia Perspect.*, Vol. 24, pp. 193–321.
- SAUER C. O. 1969. *Agricultural Origins and Dispersals*. Cambridge, Mass./Londres.
- SAURIN E. 1966. « Le mobilier préhistorique de l’abri-sous-roche de Tam Pong (Haut Laos) ». *Bull. Soc. Etud. indoch.* (Saïgon), Vol. 41, pp. 106–18.
- SCHEANS D. J., HUTTERER K. L., CHERRY R. L. 1970. « A Newly Discovered Blade Tool Industry from the Central Philippines ». *Asian Perspect.*, Vol. 13, pp. 179–81.
- SCHMIDT W. 1906. « Die Mon-Khmer-Völker, ein Bindeglied zwischen Völkern Zentralasiens und Austronesiens ». *Arch. Anthropol.* (Braunschweig), Vol. 33, pp. 59–109.
- SHUTLER R., MARCK J. C. 1975. « On the Dispersal of the Austronesian Horticulturalists ». *Archaeol. Phys. Anthropol. Ocean.*, Vol. 10, pp. 81–113.
- SOLHEIM W. F., II. 1958. « The Present Status of the “Palaeolithic” in Borneo ». *Asian Perspect.*, Vol. 2, pp. 83–90.
- 1969. « Reworking Southeast Asian Prehistory ». *Paideuma* (Wiesbaden), Vol. 15, pp. 125–39.
- 1970. « Northern Thailand, Southeast Asia and World Prehistory ». *Asian Perspect.*, Vol. 13, pp. 145–62.

- 1974. « The Hoabinhian and Island Southeast Asia ». Dans : R. B. Tantoco (dir. publ.), *Proceedings of the First Regional Seminar on Southeast Asian Prehistory and Archaeology*. Manille, pp. 19–26.
 - 1975. « Reflections on the New Data of Southeast Asian Prehistory : Austronesian Origins and Consequence ». *Asian Perspect.*, Vol. 18, pp. 146–60.
 - 1976a. « Coastal Irian Jaya and the Origin of the Nusantao (Austronesian Speaking People) ». Dans : C. Serozawa (dir. publ.), *Colloque 18 : le premier peuplement de l'archipel nippon et des îles du Pacifique : chronologie, paléogéographie, industries*. Nice, pp. 32–42. (9^e Congrès international des Sciences préhistoriques et protohistoriques.)
 - 1976b. « Prehistory of Southeast Asia with Reference to Oceania ». Dans : J. Garanger (dir. publ.), *Colloque 9 : la préhistoire océanienne*. Nice, pp. 135–51. (9^e Congrès international des sciences préhistoriques et protohistoriques.)
 - 1977. « The Niah Research Program ». *J. Malays. Branch R. Asiat. Soc.* (Kuala Lumpur), Vol. 50, pp. 28–40.
 - 1979. « A Look at "L'Art préboudhique de la Chine et de l'Asie du Sud-Est et son influence en Océanie" Forty Years After ». *Asian Perspect.*, Vol. 22, pp. 165–205.
 - 1980a. « Searching for the Origins of the Orang Asli ». *Fed. Mus. J.* (Kuala Lumpur), Vol. 15, pp. 61–75.
 - 1980b. Review Article : « Recent Discoveries and New Views on Some Archaeological Problems in Viêt-nam ». *Asian Perspect.*, Vol. 23, pp. 9–16.
 - 1982–3. « Remarks on the Lignling-o and Biècephalous Ornaments ». *J. Hong Kong Archaeol. Soc.*, Vol. 10, pp. 107–11.
 - 1983. « Archaeological Research in Sarawak, Past and Future ». *Sarawak Mus. J.* (Kuching), NS, Vol. 23, n° 53, pp. 35–58.
 - 1985a. « "Southeast Asia" : What's in a Name?, Another Point of View ». *J. SEAsian Stud.* (Singapour), Vol. 16, pp. 141–7.
 - 1985b. *Nusantao Traders beyond Southeast Asia*. (Communication présentée lors de la Research Conference on Early Southeast Asia, Thaïlande, avril 1985.)
- SOLHEIM W. G., II, LEGASPI A. M., NERI J. S. 1979. *Archaeological Survey in South-eastern Mindanao*. Manille.
- SOPHER D. E. 1977. *The Sea Nomads : A Study of the Maritime Boat People of Southeast Asia*. Singapour.
- SPENCER J. E. 1966. Shifting Cultivation in Southeastern Asia. *Univ. Calif. Publ. Geogr.* (Berkeley/Los Angeles), Vol. 19, pp. 110–122.
- SPOEHR A. 1973. *Zamboanga and Sulu : An Archaeological Approach to Ethnic Diversity*. Pittsburgh.
- SUBAGUS N. A. 1979. « Obsidian Industry in Leles, West Java. Preliminary Report ». *Mod. Quat. Res. SEAsia*, Vol. 5, pp. 35–41.

- SUZUKI H. 1981. « Racial History of the Japanese ». Dans : I. Schwidetzky (dir. publ.), *Rassengeschichte der Menschheit 8. Lieferung Asien I : Japan, Indonésien, Océanien*. Munich. pp. 7–69.
- 1983. « Pleistocene Man in Japan ». *Recent Prog. Nat. Sci. Jpn.*, Vol. 8, pp. 13–17.
- TAN HA VAN. 1980. « Nouvelles Recherches préhistoriques et protohistoriques au Viêt-nam ». *Bull. éc. fr. Extrême-Orient* (Paris), Vol. 68, pp. 115–43.
- TENAZAS R. 1985. « A Note on Stone and Shell Instruments from Late Palaeolithic and Neolithic Sites in Carcar, Cebu, Philippines ». Dans : V. N. Misra, P. Bellwood (dir. publ.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*. New Delhi, pp. 207–229.
- THAW AUNG. 1971. « The “Neolithic” Culture in the Padah-lin Caves ». *Asian Perspect.*, Vol. 14, pp. 123–133.
- THIEL B. 1980a. « Excavations in the Pinacanauan Valley, Northern Luzon ». *Indo Pac. Prehist. Assoc. Bull.*, Vol. 2, pp. 40–48.
- 1980b. *Subsistence Change and Continuity in Southeast Asian Prehistory*. Urbana-Champaign. (Thèse de Ph.D, University of Illinois.)
- TUGGLE H. D., HUTTERER K. L. 1972. Introduction. Dans : « Archaeology of the Sohotan Area, Southwestern Samar, Philippines ». *Leyte-Samar Stud.* (Tacloban City), Vol. 6, n° 2, pp. 5–12.
- WHARTON C. H. 1968. « Man, Fire and Wild Cattle in Southeast Asia ». Dans : Tall timbers Fire Ecology Conference, 8. Tallahassee. *Proceedings Annual*. pp. 107–167.
- WHITE J. C. 1982. *Ban Chiang : Discovery of a Lost Bronze Age*. Philadelphie, University of Pennsylvania Museum.
- 1984. « Origins of Plant Domestication in Southeast Asia : Ethnoecological Contribution from Ban Chiang ». Dans : D. Bayard (dir. publ.), *Southeast Asian Archaeology at the XV Pacific Science Congress*. Dunedin. pp. 26–35.
- XU WENLONG. 1982. « A Genetic Survey of ABO, MN Blood Groups of the Inhabitants in Hainan Island, Guangdong Province ». *Acta Anthropol. Sin.* (Beijing), Vol. 1, n° 1, p. 79.
- YAMAGUCHI B. 1983. « Microevolutionary Change of the Japanese ». *Recent Prog. Nat. Sci. Jpn.*, Vol. 8, pp. 19–23.
- YEN D. E. 1977. « Hoabinhian Horticulture? The Evidence and the Questions from Northwest Thailand ». Dans : J. Allen, J. Golson, R. Jones (dir. publ.), *Sunda and Sahul : Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*. Londres/New York, pp. 567–599.
- 1982. « Ban Chiang Pottery and Rice ». *Expedition, Univ. Pa. Mus.* (Philadelphie), Vol. 24, n° 4, pp. 51–64.
- 1984. « Wild Plants and Domestication in Pacific Islands ». Dans : V. N. Misra, P. Bellwood (dir. publ.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*. New Delhi. pp. 315–26.
- ZHANG XHENBIAO, ZHANG JIANJUN. 1982. Anthropological Studies on Li Nationality in Hainan Island, China. *Acta Anthropol. Sin.* (Beijing), Vol. 1, n° 1, pp. 70–1.

46

La Chine néolithique

An Zhimin

La Chine occupe à l'extrémité orientale de l'Asie une superficie totale d'environ 9 600 000 km². Ce territoire étendu compte de très hautes montagnes, de vastes plateaux, d'importants bassins, de grandes plaines, de nombreux fleuves et lacs et une longue façade maritime. Le climat varie selon les régions, tropical au Sud, tempéré au Nord, et la température tend à s'élever à mesure que l'on s'éloigne des zones côtières du Sud-Est pour gagner les terres continentales du Nord-Ouest. Le volume des précipitations décroît progressivement du Sud au Nord, faisant apparaître différents types de paysages — forêts, steppes ou déserts. Cette diversité du relief, du climat et de la végétation a déterminé dans une certaine mesure le développement économique et culturel de la Chine préhistorique.

Des vestiges d'activités humaines datant du néolithique sont disséminés dans toute la Chine. En fonction des types d'environnements géographiques et écologiques et des stades de développement économique et culturel, il est possible de distinguer grosso modo quatre grandes régions : la vallée du Huanghe (fleuve Jaune), la steppe du Nord, le cours moyen et la basse vallée du Changjiang (Yangtze), et les terres montagneuses du Sud. La vallée du Huanghe, où les habitats du néolithique sont les plus nombreux, a été le berceau de l'agriculture et de la civilisation chinoises, mais les autres régions possèdent naturellement elles aussi de très anciennes cultures et de très longues traditions. Toutes ces régions présentent des traits culturels d'une relative complexité, fruits d'une lente maturation et d'influences mutuelles.

LA VALLÉE DU HUANGHE

Le Huanghe est le cours d'eau le plus important de la Chine du Nord. Son bassin, qui s'étend sur un territoire d'environ 750 000 km², comprend le plateau de loess à l'Ouest, la plaine alluviale à l'Est et les collines de la péninsule de Shangdong. Un climat doux et des précipitations modérées (400-800 mm par an) ont permis à ces régions de développer une agriculture rudimentaire fondée sur la culture du millet vulpin et du millet commun. Le bassin du

Huanghe a livré de nombreux gisements mésolithiques caractérisés par une industrie microlithique. En ce qui concerne les débuts du néolithique, l'apparition vers il y a 8 000/7 000 ans de communautés agricoles déjà développées laisse à penser, bien qu'il y ait encore des chaînons manquants, que la naissance de l'agriculture remonte à une période encore plus reculée. C'est également dans cette région que l'on peut observer avec le plus de netteté la continuité du néolithique chinois et ses rapports étroits avec l'époque historique.

Pendant plusieurs décennies, notre connaissance du néolithique de la vallée du Huanghe provenait essentiellement de l'étude des cultures de Yangshao et de Longshan, mais la découverte récente d'un certain nombre de vestiges plus anciens a constitué une percée remarquable. Ces vestiges appartiennent aux cultures de Cishan, Peiligang et Dadiwan, qui ont été découvertes respectivement en 1976, 1977 et 1979, puis ultérieurement identifiées comme des sociétés s'étant développées parallèlement sur le plateau de loess et dans la plaine du Nord. Ces cultures possèdent certains traits en commun, preuve des influences qu'elles ont exercées les unes sur les autres.

Les sites sont disséminés le long de rivières de petite ou moyenne importance, généralement entre 30 et 40 m au-dessus du lit actuel, mais aussi parfois sur la rive même d'anciens bras de fleuve. Ils occupent tous une superficie de plus d'un hectare et les fondations des habitations, les silos, les fours à poterie, les tombes et autres vestiges qu'ils ont livrés témoignent de l'existence au néolithique de villages sédentaires. La configuration de ces villages n'a pu encore être clairement établie. Un petit nombre d'habitations ont été mises au jour : il s'agit pour la plupart de maisons semi-souterraines, de plan circulaire ou carré, dont on distingue l'entrée étroite sur la façade et les rangées de trous laissés le long des murs par les pieux en bois qui constituaient la charpente. Les silos sont le plus souvent de forme circulaire, de petite taille et de faible profondeur, mais certains à Cishan étaient rectangulaires, mesuraient 5 m de profondeur et contenaient des amas de grains de millet vulpin qui ne laissent subsister aucun doute sur leur utilisation. À Peiligang, on a retrouvé les débris d'un four de potier horizontal : c'est le plus ancien four connu à ce jour. Les tombes mises au jour sur ce même site ont livré des indications sur les pratiques funéraires. Au nombre de plus d'une centaine, elles étaient étroitement regroupées dans un cimetière communautaire à proximité du village. Ces tombes contenaient en général une seule sépulture, et, plus rarement, une sépulture double. Dans la plupart d'entre elles, des présents funéraires en terre cuite ou en pierre avaient été déposés auprès du défunt. Parmi ce mobilier, on note deux ensembles d'outils de pierre distincts — meule et pilon cylindrique d'une part, bêche et faucille de l'autre — qui ne sont jamais associés, sauf dans les sépultures doubles. Il semble donc qu'ils étaient destinés à chacun des deux sexes, mais les squelettes sont malheureusement en trop mauvais état pour être identifiés. Un petit nombre de tombes ont également été retrouvées

sur les sites de Cishan et de Dadiwan, mais elles sont plus éparpillées et leur mobilier n'est pas aussi riche et caractéristique que celui des sépultures de Peiligang.

Certaines découvertes frappantes suggèrent l'existence d'une économie agricole. Parmi

les objets en pierre, la meule sur pieds, soigneusement polie, le pilon cylindrique, la bêche fine et étroite avec un tranchant à double arrondi et la faucille denticulée sont autant d'outils agricoles typiques des cultures de Peiligang et de Cishan. À Cishan, le polissage de ces outils est quelque peu grossier et les faucilles, peu nombreuses, ne sont pas denticulées. La culture de Dadiwan se caractérise par un outillage agricole différent : des objets lithiques découverts jusqu'à présent sont soit des bêches grossières, soit des couteaux ; des outils en coquillage du type couteau ou faucille denticulée ont également été mis au jour en certains endroits. Diverses variétés de graminées ont pu être identifiées avec certitude. Le site de Cishan renfermait des graines de millet vulpin (*Setaria italica*) en décomposition et celui de Dadiwan des restes de millet commun (*Panicum miliaceum*) et des graines de colza (*Brassica*). Ces découvertes prouvent que le millet vulpin et le millet commun, capables de résister à la sécheresse et bien adaptés aux terres de loess, ont été domestiqués très tôt et sont depuis longtemps des céréales traditionnelles du Nord de la Chine. En ce qui concerne l'élevage, les ossements de suidés et la terre cuite représentant avec beaucoup de vérité une tête de cochon qui ont été mis au jour à Peiligang, les nombreux squelettes de porcs, de chiens, et même de poulets, trouvés sur le site de Cishan et les mâchoires de suidés que renfermaient les tombes de Dadiwan donnent à penser que le chien et le porc étaient à l'époque les principaux animaux domestiques. On peut conclure de ce qui vient d'être dit que les groupes occupant ces sites tiraient l'essentiel de leurs ressources de la production agricole, même si les noix (*Juglans regia*), les noisettes (*Corylus heterophylla*), les graines de micocoulier (*Celtis bungeana*) et les nombreux restes de poissons et de gibier découverts en certains endroits montrent que la cueillette, la pêche et la chasse occupaient encore une certaine place dans leur économie.

S'agissant de l'industrie lithique de cette période, les pièces appartenant à la culture de Peiligang sont pour la plupart polies et soigneusement retouchées (fig. 130) tandis que celles de Cishan et de Dadiwan sont dans leur grande majorité des outils en pierre taillée, tels que choppers, racloirs, outils

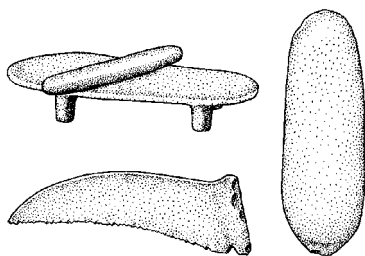


Figure 130 Ustensiles en pierre de la culture de Peiligang (Chine).

en forme de hache, etc., les pièces polies restant assez grossières. Notons que des lamelles de pierre et des racloirs finement retouchés ont été retrouvés sur les sites de Peiligang et de Dadiwan, ce qui semble indiquer la survivance, à cette époque encore, d'une tradition microlithique.

Les poteries (fig. 131), quelque peu primitives, étaient fabriquées à la main et leur paroi est d'épaisseur irrégulière. Leur température de cuisson était légèrement inférieure à celle employée plus tard pour les céramiques de la culture de Yangshao, soit 900-

960 °C à Peiligang et 700-930 °C à Cishan. Le four de potier de Peiligang est semblable à ceux de la culture de Yangshao, ce qui semble indiquer que les bases techniques jetées alors se sont transmises et développées aux époques postérieures. La typologie des vases fait ressortir certaines similitudes entre les industries des diverses régions. Ainsi, des coupes à trois pieds et à fond arrondi (*bo*) et des jarres pansues à large ouverture (*guan*) ont été retrouvées dans les sites des trois cultures : leur forme est pour l'essentiel identique. Chaque culture possède néanmoins des traits qui lui sont propres. Du point de vue de la forme des vases, la culture de Peiligang se caractérise par ses jarres (*hu*) à fond arrondi munies de deux anses en demi-lune et ses vases tripodes (*ding*), la culture de Cishan par ses récipients (*yu*) à paroi verticale et large ouverture, ses supports de vase en forme de botte et ses jarres (*hu*) à deux anses qui, à la différence de celles de Peiligang, ont une encolure étroite et un fond plat, et la culture de Dadiwan par ses jarres pansues (*guan*) à trois pieds et large encolure et ses jarres (*hu*) à petit col et fond arrondi, reposant souvent sur un support en forme d'anneau. Des différences peuvent également être

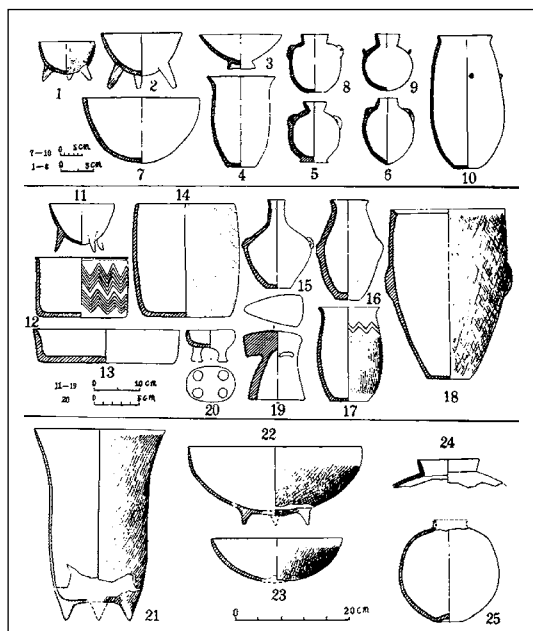


Figure 131 Poteries des plus anciennes cultures néolithiques du Nord de la Chine. 1-10 : culture de Peiligang; 11-20 : culture de Cishan; 21-25 : culture de Dadiwan.

décelées dans la texture de la pâte. Les sites de Peiligang et de Cishan ont livré essentiellement une céramique rouge grossière et sableuse, ainsi qu'une certaine quantité de poteries d'argile rouge. Ceux de Dadiwan recelaient une poterie rouge grossière dégraissée au sable fin et quelques rares pièces en argile rouge. Faute d'avoir été cuits à la bonne température, les vases présentent souvent sur leur paroi interne une teinte brune tirant sur le gris et leur coloration extérieure est également irrégulière, avec parfois des taches noirâtres. Sur le plan des retouches et des décorations de surface, on est frappé par les différences observées d'une culture à l'autre. C'est ainsi que la poterie de Peiligang est généralement simple et sans décor; les vases en argile sont pour la plupart polis et les plus belles pièces ne le cèdent en rien à celles de Yangshao. La découverte d'un tesson orné de simples motifs tracés en noir atteste l'existence d'une céramique peinte; on relève en outre çà et là des marques de peigne, des incisions et des mamelons. De même, les poteries de Cishan sont généralement simples et parfois décorées de marques de peigne, d'incisions ou de mamelons. Elles sont toutefois souvent ornées d'empreintes de cordes et l'on a retrouvé un tesson sur lequel avaient été peints en rouge des zigzags parallèles. La céramique de Dadiwan est habituellement décorée d'impressions cordées entrecroisées en forme de quadrillage. Seules les jarres (*hu*) à fond arrondi et un petit nombre d'autres pièces ne sont que retouchées. Les empreintes de cordes faites sur l'encolure des coupes (*bo*) à trois pieds sont souvent aplanies et recouvertes de bandes de peinture rouge. On voit que les divergences entre les trois types de poterie l'emportent sur les points de ressemblance, de sorte qu'il faut considérer ces ensembles comme représentatifs de systèmes culturels différents.

Les analyses stratigraphiques et les datations par la méthode du carbone 14 prouvent que les trois cultures remontent à une époque relativement ancienne. Dans un certain nombre de sites, les niveaux correspondant aux cultures de Peiligang et de Cishan étaient sous-jacents aux niveaux de la culture de Yangshao. Cette constatation est confirmée par les datations au carbone 14 qui situent approximativement la culture de Peiligang entre 8 000 et 7 500 avant le présent, celle de Cishan entre 8 000 et 7 700 et celle de Dadiwan entre 7 800 et 7 600. Ces trois cultures ont donc précédé celle de Yangshao et peuvent être considérées comme plus ou moins contemporaines.

Apparues relativement tôt dans la vallée du Huanghe, les cultures de Peiligang, Cishan et Dadiwan présentent en outre des rapports étroits avec celle de Yangshao, comme en témoignent les similitudes relevées dans la répartition des habitats, la forme des maisons et des fours de potier, l'aménagement des tombes et, plus encore, la continuité évidente de l'outillage lithique, de la poterie et des autres traits culturels. Tout cela indique que la culture de Yangshao est l'héritière des trois premières.

La culture de Yangshao doit son nom au village du district de Mianchi, dans la province du Henan, où ses premiers vestiges furent découverts en 1921. Pendant longtemps, l'idée que l'on s'est faite de cette culture est demeurée très vague. En l'appelant « culture de la céramique peinte » sur la base d'une caractéristique unique, on a été amené à confondre un grand nombre de vestiges qui, bien que comprenant des poteries peintes, appartenaient à des cultures différentes, et à masquer ses traits essentiels. Chronologiquement, on la situait à une époque trop tardive en la rattachant au néolithique récent. Les travaux archéologiques nombreux et importants qui ont été menés durant les 30 dernières années ont permis de compléter l'image que l'on se faisait de cette culture. Il est clair aujourd'hui qu'elle est apparue sur le plateau de loess et s'est propagée durant le néolithique de part et d'autre du cours moyen du Huanghe. Les datations par le carbone 14 montrent qu'elle a existé de 7 100 à 4 900 environ, soit pendant plus de deux millénaires. De plus, on connaît désormais assez bien ses caractéristiques culturelles ainsi que son origine et son développement ultérieur.

On divise généralement la culture de Yangshao en plusieurs sous-ensembles pour tenir compte des variantes culturelles résultant de sa vaste extension géographique et de son évolution au cours d'une longue période de temps. Ainsi, on distingue sur le plateau de loess les quatre phases de Beishouling, Banpo (Pan-p'o), Miaodigou (Miao-ti-kou) et Xiwangcun et, dans la plaine du Nord, celles de Miaodigou, de Dahecun ou de Hougang et de Dasikongcun. L'analyse conjointe des indices stratigraphiques, des traits culturels et des datations au carbone 14 permet d'établir des séquences chronologiques et des corrélations entre les différents types.

Les groupes de l'époque menaient une existence largement sédentaire et d'importantes agglomérations s'étaient développées, occupant 1 à 10 hectares, voire davantage. Les fouilles effectuées à Jiangzhai, dans le district de Lintong de la province du Shaanxi, ont dégagé la quasi-totalité d'un village d'une superficie de plus de 5 hectares. Délimité par un fossé défensif, ce village regroupait des habitations nombreuses et serrées encadrant un espace découvert s'enfonçant en pente douce jusqu'au centre de l'agglomération. La centaine de foyers que compte le site peut se subdiviser en cinq grands ensembles comprenant chacun une dizaine ou une vingtaine d'habitations de petite ou de moyenne dimension et un bâtiment principal de plus grande taille ainsi que des groupes de silos. Trois cimetières ont été découverts à l'Est du fossé : ils contenaient notamment 175 tombes d'adultes étroitement regroupées, dont les occupants avaient en général la tête orientée à l'Ouest, ou plus rarement au Nord-Ouest, et qui renfermaient un mobilier funéraire comprenant des poteries, des outils de pierre et d'autres objets d'usage courant. Les enfants étaient inhumés dans des urnes : on n'en compte pas moins de 190, dont certaines sont disséminées dans le cimetière, mais la

plupart se trouvent à proximité des habitations. La découverte de ce village nous restitue de manière saisissante la vie quotidienne des populations de Yangshao.

Les habitations étaient des bâtiments de bois à demi enfouis dans le sol ou construits en surface. Seules leurs fondations se sont relativement bien conservées. Les maisons semi-souterraines, les plus nombreuses, sont bâties sur un plan carré, rectangulaire ou circulaire et occupent une surface d'environ 20 m². Une habitation de grande dimension a été retrouvée à Banpo, près de la ville de Xi'an, dans la province du Shaanxi ; elle couvre une superficie de plus de 100 m² et devait être un lieu public où les membres d'une communauté avaient coutume de se réunir. Les habitations de surface sont tantôt rondes, tantôt rectangulaires. Les premières avaient probablement un toit conique, comme le montrent les maquettes en terre cuite qui ont été exhumées ; quant aux secondes, un exemple nous en est fourni par les vestiges découverts à Dahecun, près de Zhengzhou, dans le Henan. Il s'agit d'une maison de plus de 70 m² qui comprend trois pièces communicantes, la plus grande étant divisée en deux par une cloison. On voit que la culture de Yangshao avait acquise une grande maîtrise de la construction des habitations.

L'économie agricole était déjà bien développée. Un grand nombre de sites ont livré des restes de céréales résistant à la sécheresse, comme le millet commun et le millet vulpin, et des graines de légumes ; quelques très rares échantillons identifiés comme étant du riz nécessiteraient des analyses plus poussées. On a également retrouvé des outils agricoles rudimentaires — bêches en pierre pour le travail du sol et faucilles en pierre ou en terre cuite pour la moisson. La meule de pierre autrefois très répandue disparaît progressivement. Les haches et les herminettes de pierre mises au jour en grand nombre pouvaient servir à abattre des arbres et défricher des terrains et devaient donc être utilisées en relation avec certaines activités agricoles. L'élevage occupait encore une place secondaire, les principaux animaux domestiques étant le porc et le chien ; il n'est pas certain que les restes d'ovins et de bovidés découverts par endroits aient appartenu à des espèces domestiquées. On relève souvent la présence de pointes de flèches, harpons et hameçons en os et de restes d'animaux et de plantes sauvages qui laissent à penser que la chasse, la pêche et la cueillette jouaient encore un certain rôle dans la vie économique. Cependant, l'étendue des agglomérations, les traces de vie sédentaire prolongée et la découverte fréquente de céréales et d'outils servant à travailler la terre montrent que l'agriculture était plus développée qu'auparavant.

La culture de Yangshao avait également réalisé des progrès considérables dans l'art de fabriquer des poteries (fig. 132). Les fours mis au jour jusqu'à présent avaient tous été construits à proximité de villages, mais à l'écart des habitations, peut-être pour protéger celles-ci des risques d'incendie. Hori-

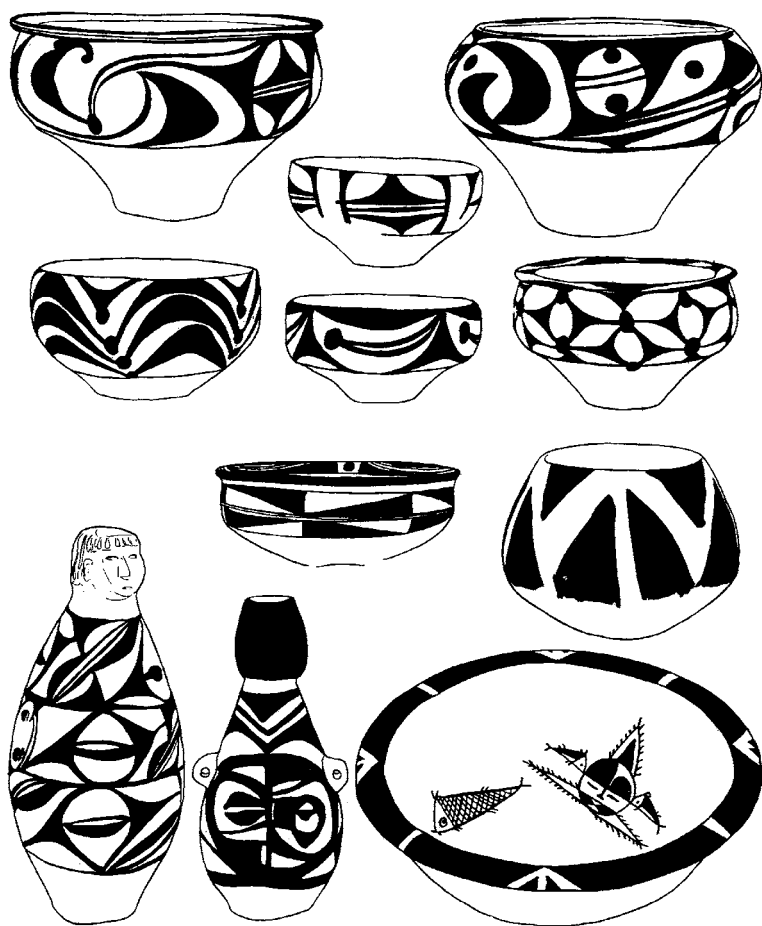


Figure 132 Poterie peinte de la culture de Yangshao (Chine).

zontaux ou verticaux, ils sont d'une conception simple, en général de petite taille, et comportent au sommet des ouvertures permettant de contrôler la température de cuisson et le degré d'oxydation. Ces fours, capables de produire des poteries rouges et dures avec des températures de l'ordre de 900 à 1 050 °C, étaient d'un niveau technique relativement élevé. On faisait encore les poteries à la main, puis on retouchait le bord sur un tour lent de manière à lui donner un aspect régulier; le tour de potier n'avait pas encore

fait son apparition. La forme et le décor de ces poteries frappent par leur originalité. La vaisselle en terre cuite ordinaire comprend des bols (*wan*) à fond plat ou à base en forme d'anneau, des bols à fond arrondi, des jarres (*hu*) à petite ouverture et d'autres (*guan*) à large encolure, des vases tripodes (*ding*) et des amphores (*ping*) à col étroit et fond pointu. Le décor le plus caractéristique est constitué par des motifs rouge et noir peints sur une surface polie. L'importance et le style des décorations varient selon les régions et les périodes. C'est ainsi que sur le plateau de loess, le site de Beishouling, qui correspond à la phase la plus ancienne, ne contient pratiquement aucune céramique peinte, en dehors de quelques bols à fond arrondi dont le bord a été coloré. À Banpo, les poteries peintes sont plus nombreuses et souvent ornées de différents dessins triangulaires ou de masques humains saisissants de vérité ainsi que de motifs zoomorphes représentant des poissons, des oiseaux et des grenouilles. À Miaodigou, elles sont encore plus répandues et décorées de tâches rondes, de motifs triangulaires en spirale ou d'arcs de cercle produisant un effet de stylisation remarquable. Certains vases sont ornés de figures de grenouilles et d'oiseaux ; les décors rouge et noir sont parfois appliqués sur une première couche d'engobe blanc qui en rehausse la beauté artistique. Le site récent de Xiwangcun révèle un déclin de la céramique peinte, qui devient plus rare et moins richement décorée. Les différentes caractéristiques que nous venons de passer en revue reflètent les principales phases de la céramique peinte de Yangshao.

Du fait qu'elle s'est développée très tôt dans la vallée du Huanghe et s'est maintenue pendant une longue période, la culture de Yangshao a servi de trait d'union entre les cultures qui l'ont précédée et celles qui l'ont suivie. Prenant le relais de la culture primitive de Peiligang, elle a préfiguré l'éclosion de la culture de Longshan. De plus, elle a exercé une grande influence sur les régions voisines. C'est ainsi que la culture de Majiayao, dans le bassin du haut Huanghe, et celle de Dawenkou, sur son cours inférieur, en constituent deux variantes. La culture de Hongshan, en Mongolie intérieure, et celles de Daxi et de Qujialing, sur le cours moyen du Changjiang, sont également liées à la culture de Yangshao, si l'on en juge par l'aspect de leurs poteries peintes. Tout cela montre le rôle important que la culture de Yangshao a joué dans l'histoire du développement culturel de la Chine.

LA STEPPE DU NORD

Les vastes régions montagneuses qui s'étendent du Nord-Est de la Chine à la province du Xinjiang en passant par la Mongolie intérieure, et les zones avoisinantes, y compris le plateau du Qinghai et du Tibet, sont essentiellement le domaine de la steppe désertique, à l'exception d'une portion du Nord-Est. Sur

la plus grande partie de ce territoire, les précipitations annuelles sont inférieures à 100 mm. Un environnement aussi inhospitalier influe nécessairement sur le développement économique et culturel de ses occupants. Le néolithique y est représenté dans l'ensemble par une tradition microlithique.

Cette tradition microlithique est le fruit d'une industrie originale qui s'est développée dans la Chine du Nord dès le paléolithique supérieur et se caractérise par la présence de microlames, des nucléus dont elles ont été détachées et des outils composites qu'elles ont servi à fabriquer. Cette tradition microlithique s'est éteinte dans la vallée du Huanghe avec l'apparition de l'agriculture, mais elle est restée vivante dans la zone des steppes tout au long du néolithique, et même au-delà.

Sous l'influence de conditions naturelles et d'activités économiques différentes, la tradition microlithique des steppes septentrionales a donné naissance à deux cultures distinctes. La première reposait sur la pêche et la chasse et un mode de vie nomade. Les groupes appartenant à cette culture se déplaçaient constamment, campant çà et là pour de brèves périodes ou de manière saisonnière et laissant derrière eux des sites de faible étendue et des gisements peu caractéristiques. Les représentants de la seconde culture s'étaient convertis à l'agriculture et menaient une existence sédentaire dans des villages. Bien que pratiquant une même industrie microlithique, ces deux groupes étaient fort différents sur le plan culturel.

Les vestiges laissés par le premier groupe nous sont connus par des sites tels que Qijiaojing dans le district de Hami (province du Xinjiang), Shuanghu dans le district de Xainza (Tibet), Layihai à proximité de Guinan (Qinghai) et Songshan dans le district de Hailar (Mongolie intérieure). Ces sites se caractérisent en général par l'abondance des microlithes, la présence occasionnelle de pièces en pierre taillée et l'absence d'outils de pierre polie et de poteries. Du point de vue économique, ils peuvent être rattachés au mésolithique, mais ils sont un peu plus tardifs sur le plan chronologique. C'est ainsi que le site de Layihai ne remonte, d'après les datations par le carbone 14, qu'aux environs de 7 000. On peut en conclure qu'à l'époque où la vallée du Huanghe voyait se développer l'agriculture, d'autres régions demeuraient encore au stade, plus primitif, d'une économie nomade fondée sur la chasse et la pêche. Un certain nombre d'outils de pierre polie et de vases en terre cuite ont bien été retrouvés sur quelques sites un peu plus récents, mais les microlithes n'en constituent pas moins la grande majorité des pièces mises au jour.

Les sites de la deuxième catégorie comprennent les habitats où le travail de la terre représentait la principale activité économique, mais où la tradition microlithique avait survécu dans une certaine mesure. Ces sites se trouvent surtout dans l'Est de la Mongolie intérieure et la partie occidentale de la province du Liaoning. Les groupes de la culture de Xinglongwa, datée du huitième millénaire, vivaient dans des villages entourés d'un fossé dans des

habitations semi-souterraines disposées en rangs serrés. Cette culture se rapproche donc de celle de Yangshao, tant par la configuration de ses villages que par la forme de ses maisons. Les outils de pierre sont en général taillés, mais un grand nombre d'entre eux sont polis et les microlithes sont plus rares. L'aire occupée par cette culture et

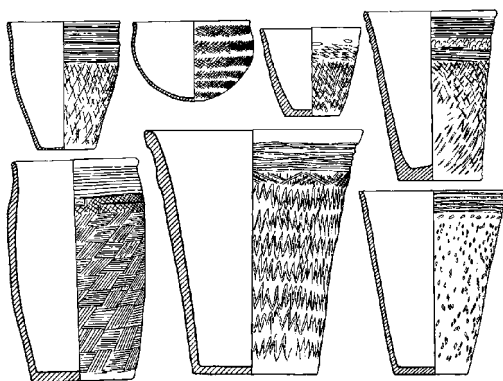


Figure 133 Poterie de la culture de Xinglongwa (Chine).

les régions voisines ont longtemps été caractérisées par une poterie décorée au peigne (fig. 133). L'existence de villages et la nature des outils de production montrent que l'agriculture y constituait la base de l'économie, même si la pêche, la chasse et la cueillette restaient des activités importantes. Les cultures plus récentes de Xinle et de Hongshan présentent les mêmes caractéristiques; la céramique peinte fait même son apparition dans la seconde, suggérant des rapports plus étroits avec la culture de Yangshao.

Sous l'influence de plus en plus grande des sociétés agricoles apparues dans la vallée du Huanghe, les populations de la steppe septentrionale finirent par se fixer et cultiver le sol. Cette évolution s'accompagna d'un déclin de la tradition microlithique, qui conserva néanmoins sa prééminence dans certaines régions non agricoles.

LE COURS MOYEN ET

LA VALLÉE INFÉRIEURE DU CHANGJIANG

Le Changjiang est le plus long fleuve de Chine. Prenant sa source sur le plateau du Qinghai et du Tibet, il traverse la province du Sichuan puis, après avoir franchi trois gorges encaissées, parcourt les plaines alluviales, où il forme avec de nombreux affluents, lacs et marais un vaste complexe hydrographique, avant de se jeter dans la mer. Les terres ainsi drainées du cours moyen et de la vallée inférieure du Changjiang représentent une superficie totale d'environ 800 000 km². La hauteur annuelle des précipitations atteint dans ces régions 800 à 1 600 mm et le climat y est chaud et humide. Un tel environnement a favorisé l'apparition de la riziculture.

Les vestiges néolithiques les plus anciens de cette région ont été découverts dans le district de Linli (province du Hunan), et dans celui de Zigui (province du Hubei). Chronologiquement, ils sont contemporains de la culture de Peiligang dans la vallée du Huanghe. Leur rareté empêche toutefois de les définir culturellement. En revanche, la culture de Hemudu, dans la vallée inférieure du Changjiang, a pu être clairement identifiée comme constituant un faciès régional typique.

Les premiers vestiges de la culture de Hemudu ont été découverts en 1973. Ils étaient disséminés principalement le long de la baie de Hangzhou et dans les régions avoisinantes. Cette culture, qui est représentée par les niveaux inférieurs du site de Hemudu, dans le district de Yüyao (province du Zhejiang), a été située par les datations au carbone 14 entre 7 000 et 6 000 environ. Les niveaux supérieurs appartenaient aux cultures de Majiabang et de Songze, légèrement plus récentes que celle de Hemudu et nettement différentes d'elle.

Le site de Hemudu a livré un grand nombre de vestiges de bâtiments en bois, dont des pilots, des planches, des poutres, des piliers et autres éléments de charpente. Ces vestiges présentent des traces très nettes de coupures faites avec des haches ou des herminettes de pierre ; de nombreuses pièces comportent divers éléments de jointure du type tenons et mortaises permettant de les assembler solidement, preuve d'une très grande maîtrise des constructions en bois. À en juger par le contexte dans lequel ces découvertes ont été faites, il s'agissait sans doute de palafittes, c'est-à-dire d'habitations sur pilotis bâties à une certaine hauteur au-dessus du sol. Dans l'ensemble, il est toutefois difficile d'en restituer l'aspect en raison du mauvais état de conservation de leurs éléments. L'un de ces bâtiments était de plan rectangulaire et devait reposer sur des pilots dressés en rangs serrés. Quelque 200 pieux ont été retrouvés *in situ*, où ils formaient quatre alignements délimitant une aire de 23 m sur 7, ce qui représente une vaste habitation de 160 m² environ. Le palafitte est un des principaux types d'habitation attestés le long du Changjiang ou au Sud du fleuve au néolithique et au début des temps historiques. Les vestiges de Hemudu sont les plus anciens connus à ce jour. La difficulté de reconstituer leur forme initiale est en partie compensée par certaines découvertes d'époque plus récente. C'est ainsi que la maquette en terre cuite retrouvée à Yingpanli, dans le district de Qingjiang (province du Jiangxi), et celles en bronze mises au jour à Shizhaishan, dans le district de Jinning (Yunnan), nous montrent des habitations construites au-dessus du sol et recouvertes d'une toiture dont le faîte est plus long que l'avant-toit : tel devait être à peu près l'aspect des palafittes de Hemudu.

Vingt-sept tombes ont été découvertes sur ce site. Les squelettes, en mauvais état de conservation, avaient été inhumés individuellement, mais on compte également trois sépultures doubles. Le mobilier funéraire se

compose essentiellement de poteries et d'objets en os, auxquels s'ajoutent parfois quelques ciseaux et fusaïoles en pierre, ainsi que des bijoux de jade en forme de demi-anneau (*huang*) ou d'anneau fendu (*jue*), mais la moitié environ des tombes ne contiennent aucun mobilier.

Certaines, dans lesquelles les squelettes étaient désarticulés et où les crânes et les os des jambes manquaient même parfois, témoignent de pratiques funéraires peu courantes.

Les outils de pierre mis au jour à Hemudu sont d'une typologie très simple. Grossièrement polis pour la plupart, ils gardent souvent des traces de piquetage. Les pièces les plus caractéristiques sont les haches trapézoïdes à tranchants asymétriques et les lourdes herminettes à dos arqué; ces dernières pourraient préfigurer les herminettes de pierre à épaule. On trouve en outre des manches coudés en ramure de cerf ou en bois dont l'extrémité la plus épaisse a été taillée pour former un tenon permettant leur fixation à un outil. Ces pièces constituaient sans nul doute l'essentiel de l'outillage utilisé pour le travail du bois.

Le site a également livré un grand nombre d'objets en os, parmi lesquels une sorte de bêche (*si*) servant à creuser le sol. Cet important outil agricole est particulièrement caractéristique de la culture de Hemudu (fig. 134) : il est constitué d'une omoplate de buffle ou de cerf, dont l'articulation était percée horizontalement au ciseau et dans l'axe de laquelle était creusée une rainure verticale peu profonde encadrée de deux orifices, comme pour y fixer un manche de bois. De fait, on a retrouvé un de ces outils avec son manche, assujéti à la rainure par une liane de rotin passant dans le trou horizontal et les orifices. Pour en faciliter la préhension, l'extrémité du manche était taillée en forme de T ou de triangle, ainsi qu'on peut le voir notamment sur ce spécimen. Parmi les autres pièces en os (fig. 135), on note la présence de pointes de flèches, harpons, alènes, aiguilles, épingles à cheveux, cuillères, etc. Les pointes de flèches, les plus nombreuses, étaient utilisées pour la chasse et peut-être aussi pour la pêche, ce qui montre que ces activités occupaient encore une certaine place dans la vie économique. On a retrouvé en outre des objets en os sur lesquels étaient gravés des motifs de vannerie ou des

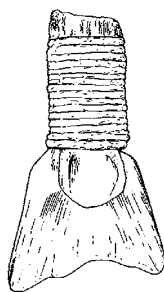


Figure 134 Outil en os en forme de bêche (*si*) de la culture de Hemudu (Chine).

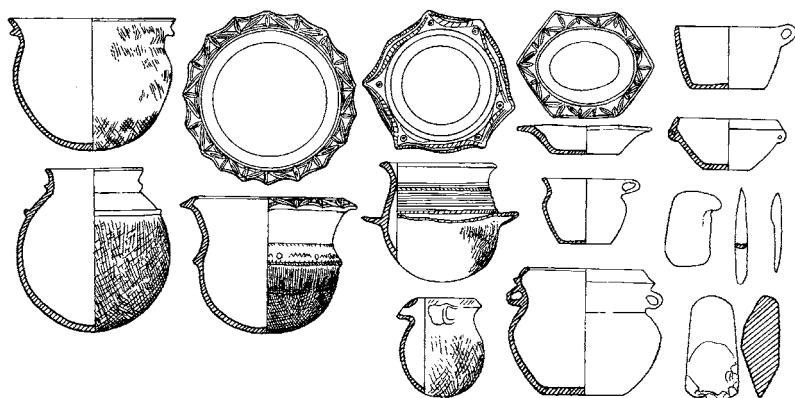


Figure 135 Poteries et artefacts en os et en pierre de la culture de Hemudu (Chine).

paires d'oiseaux, ainsi qu'un certain nombre de cuillères en forme d'oiseau et de petites coupes d'ivoire décorées de motifs ajourés. Tous ces objets sont d'un niveau artistique élevé.

Le site contenait aussi toutes sortes d'objets en bois, au nombre desquels figuraient des bûches, des pilons, des percuteurs, des lances, des avirons, ainsi que des outils de tissage tels que le battant fait d'une planchette de bois (*weidao*) et le rouleau entraînant l'étoffe. Notons la découverte d'un bol de bois recouvert d'une fine couche d'enduit rouge qui, bien qu'en mauvais état, avait conservé son lustre par endroits. Les analyses chimiques et spectroscopiques ont permis de déterminer qu'il s'agissait de laque brute. Ce bol est donc le plus ancien objet laqué connu à ce jour.

La céramique (fig. 135), tout à fait caractéristique, est le plus souvent d'un noir de charbon. L'argile étant généralement mélangée à une grande quantité de balle de riz et de tiges et de feuilles de riz broyées, la pâte se carbonisait dans l'atmosphère réductrice de la cuisson. La poterie ainsi obtenue était de texture fragile, légère et poreuse. La cuisson se faisait à basse température, en général entre 800 et 850 °C environ. Il est possible que les vases aient été cuits dans de grands feux plutôt que dans des fours, qui n'étaient peut-être pas encore connus. Les formes sont simples — chaudrons (*fu*), jarres, bols, plats, bassins, supports de vases, etc. Le chaudron constitue avec son support l'ustensile de cuisine le plus caractéristique de la culture de Hemudu. Les poteries sont décorées principalement d'impressions cordées, d'incisions, de motifs géométriques à base de points et de bandes, ainsi que dans de rares cas de représentations réalistes d'épis de riz, d'algues ou de cochons. On notera avec intérêt la présence de trois tessons ornés de motifs

peints : il s'agit de fragments de poterie noire dont les impressions cordées ont été polies et recouvertes d'un engobe blanc, sur lequel des motifs géométriques brun rougeâtre et brun noirâtre ont ensuite été peints. Ces vestiges, peu courants à Hemudu, semblent attester l'existence de relations avec la culture de Yangshao dans la vallée du Huanghe.

Un autre trait typique de la culture de Hemudu est la présence d'ornements de jade — boucles d'oreilles en forme d'anneau fendu (*jue*), pendentifs en forme de demi-anneau (*huang*), tubes et perles — tous finement polis. C'est, il faut le noter, à Hemudu que ces boucles d'oreilles apparaissent pour la première fois. Souvent associées aux pendentifs en forme de demi-anneau portés autour du cou, elles se retrouvent dans toute la moyenne et la basse vallée du Changjiang et les régions voisines. Ces bijoux ne seront connus dans la vallée du Huanghe que plus tard. Ils semblent donc être originaires du bassin du moyen et du bas Changjiang.

Menant une vie sédentaire en terrain de plaine et bâtissant des maisons en bois de type palafitte à proximité de plans d'eau, les groupes de Hemudu avaient fait de la riziculture leur principale activité productive. Outre un grand nombre d'outils agricoles en os, en bois et en pierre, les sols d'habitat contiennent souvent des dépôts composés d'un mélange de grains, de balle, de tiges et de feuilles de riz pouvant atteindre plus d'un mètre d'épaisseur. Deux variétés ont été identifiées : le riz à grain long non glutineux (type *indica*) et le riz à grain rond non glutineux (type *japonica*). Il est rare que l'on trouve des restes de riz aussi abondants et aussi bien conservés dans les sites appartenant à d'autres cultures. Certains indices nous renseignent également sur l'environnement naturel de Hemudu, comme par exemple les dépôts tourbeux de lacs et de marais mis au jour non loin du village, ou les châtaignes d'eau, les pollens de plantes aquatiques, les ossements d'oiseaux aquatiques et les restes d'animaux vivant dans les marécages de roseaux retrouvés dans les niveaux culturels du site. Ces découvertes donnent à penser que des rizières étaient situées à cette époque à proximité de marais.

La culture de Hemudu et la culture de Majiabang qui lui succéda au néolithique dans la basse vallée du Changjiang témoignent d'un régionalisme marqué. Dans le domaine de la culture du riz comme dans celui de la construction de maisons sur pilotis, de l'art de la poterie ou de l'industrie lithique, ces sociétés ont exercé une large influence dans la vallée du Changjiang au Sud du fleuve. À l'inverse, l'apparition, dans ces cultures, de céramiques peintes et de vases tripodes (*ding*) en terre cuite atteste l'existence de contacts et de communications dans la vallée du Huanghe. On remarque à cet égard que la culture de Daxi, sur le cours moyen du Changjiang, a emprunté un plus grand nombre d'éléments à la culture de Yangshao et devait donc entretenir des relations privilégiées avec la vallée du Huanghe.

LES RÉGIONS MONTAGNEUSES DU SUD DE LA CHINE

Les régions côtières du Sud-Est de la Chine comprennent les provinces du Fujian, de Taiwan, du Guangdong et du Guangxi, soit un territoire de 400 000 km². Ces régions se caractérisent par des températures élevées, de fortes précipitations (1 600 mm par an) et des forêts tropicales denses et humides. Cet environnement a contribué à retarder l'avènement de l'agriculture.

Les premières phases du néolithique sont représentées par des habitats en grotte, des amas coquilliers et des sites en terrasse ; les aires d'occupation sont en général peu étendues et l'on ne connaît guère d'exemples à ce jour d'établissements durables. Compte tenu de leur forte dissémination, il se peut que les vestiges se rattachent à différents types culturels. Parmi leurs caractéristiques communes, on note que de très nombreux outils de pierre taillée se trouvent associés à des outils de pierre polie, que les poteries grossières aux formes simples ornées d'impressions cordées sont très répandues et que la cueillette, la pêche et la chasse constituaient les principales activités économiques, l'agriculture et l'élevage étant si peu développés que l'on ne peut pratiquement rien en dire. Tout cela témoigne d'une culture extrêmement primitive, non du fait d'une très haute antiquité, mais en raison d'un environnement et d'écosystèmes défavorables.

Les outils en pierre taillée constituent la majeure partie — voire, sur quelques rares sites, la totalité — des instruments de production. Les principaux types sont le chopper, le racloir, la pointe et le disque. Les outils en pierre polie sont peu nombreux et comprennent notamment le perçoir, l'alêne, la hache, l'herminette et le couteau. Il n'y a pas nécessairement de lien entre la proportion d'outils taillés par rapport aux pièces polies et la chronologie du site.

Les poteries sont toutes faites d'une argile rouge, grossière et sableuse, de couleur impure et cuite à basse température (680 °C seulement pour les tessons retrouvés à Zenpiyan, près de Guilin, dans la province du Guangxi, et à Qingtang, près de Yingde, au Guangdong). Le four devait être encore inconnu. La surface interne des poteries est décorée d'empreintes de cordes ainsi que d'incisions, de marques de peigne et de motifs de vannerie, et certaines pièces, peut-être plus tardives, sont peintes en rouge ou recouvertes d'une couche d'engobe. Les vases mis au jour sont généralement en petit nombre et à l'état de tessons ne permettant guère d'en reconstituer la forme originelle.

Les groupes de ces cultures vivaient à proximité de cours d'eau ou sur le littoral et tiraient l'essentiel de leurs ressources de la cueillette, de la pêche et de la chasse, comme en témoignent les amas coquilliers retrouvés dans les grottes et les restes de coquillages et de crustacés d'eau douce ou de mer, les ossements d'animaux sauvages et les outils de pêche et de chasse — pointes de flèches et harpons en os, plombées de filets en pierre, etc., mis au jour dans les sites. Rien n'atteste encore la pratique de l'agriculture ou de l'élevage. Il n'est pas exclu que des plantes à tubercules telles que le taro et l'igname aient

été cultivées, mais aucune culture céréalière, même primitive, n'existait à l'époque. La végétation luxuriante qui prospère sous les climats tropicaux ou subtropicaux doit avoir fourni d'abondantes ressources à des sociétés vivant de cueillette, de pêche et de chasse, et les outils de pierre rudimentaires et grossiers de l'époque ne permettaient pas de défricher des forêts aussi denses. Un tel environnement ne pouvait que freiner le développement de l'agriculture au néolithique, et celle-ci ne devint une activité économique importante dans ces régions qu'avec l'introduction de la riziculture déjà pratiquée dans la vallée du moyen et du bas Changjiang.

Les datations au carbone 14 effectuées sur des spécimens provenant des régions calcaires de la Chine du Sud comportent très souvent une importante marge d'erreur, de sorte que la plupart des vestiges sont situés 10 000 ans trop tôt. Des échantillons de différente nature, fussent-ils prélevés dans un même niveau, semblent parfois séparés par une longue période de temps. La raison principale en est que, dans cette région calcaire, les carbonates anciens présents dans les cours d'eau ne contiennent pratiquement pas de carbone 14. Des analyses de laboratoire récentes ont montré que des échantillons modernes de plantes et d'animaux aquatiques de la région donnaient également des dates majorées de 1 000 à 2 000 ans. Cette région du Sud de la Chine a donc ceci de particulier (comme l'Asie du Sud-Est) que les analyses par la méthode du carbone 14 y fournissent des dates manifestement trop anciennes et ne pouvant de ce fait être retenues. Toutes les régions ne se sont pas développées au même rythme, comme cela est confirmé par certains sites qui, bien que présentant une certaine arriération culturelle, sont relativement récents. Un bon exemple nous en est fourni par le site rupestre de Baxiandong, près de Taidong (dans la province de Taiwan), dans lequel tous les outils de pierre étaient taillés mais qui ne remonteraient, selon les datations au radiocarbone, qu'aux environs de 5 000 ans.

L'arriération culturelle et l'absence d'agriculture qui caractérisent les sociétés de la Chine du Sud au néolithique ancien s'expliquent davantage par la lenteur et la stagnation de leur développement que par leur grande antiquité. Les nombreux sites disséminés dans cette vaste région appartiennent peut-être à différentes cultures. Bien que suivant chacune leur cours propre, celles-ci se seraient alors développées selon des modèles très proches parce que leur environnement naturel, leur écosystème et leur organisation économique étaient identiques. La question de leur origine et de leur développement ultérieur ne pourra être résolue que par de nouvelles fouilles. Pour l'heure, on peut tout au plus remarquer qu'un petit nombre de traits culturels suggèrent des relations avec la vallée du Huanghe et celle du Changjiang. Ainsi, les marques cordées ou faites au peigne et les motifs de peinture rouge qui ornent les poteries sont sans doute le signe que des contacts et des communications avaient été établis avec ces régions, comme le prouvent de manière encore plus concrète l'apparition et l'extension de la riziculture en Chine du Sud.

CONCLUSION

En raison même de son étendue géographique, de la diversité de son environnement et du grand nombre de cultures qui y ont prospéré, la Chine du néolithique offre une image assez complexe : la division en quatre grands ensembles régionaux que nous avons adoptée dans ce chapitre donne une idée générale des différents stades de développement atteints il y a 5 000 ans. En ce qui concerne l'origine des cultures néolithiques chinoises, bien qu'il y ait encore des chaînons manquants, il ne fait aucun doute que ces sociétés ont des racines indigènes et qu'elles se sont développées sur la base des acquis du paléolithique et du mésolithique proprement chinois.

Il reste également quelques lacunes dans notre connaissance des débuts de l'agriculture en Chine. On peut néanmoins affirmer que la Chine a été un des berceaux de l'agriculture et que ses techniques n'y ont pas été importées de l'extérieur. On l'a vu, des céréales résistant à la sécheresse comme le millet vulpin et le millet commun étaient déjà cultivées dans la région du plateau de loess il y a 8 000 ans et elles ont longtemps constitué des aliments de base pour les populations de la Chine du Nord. La riziculture doit elle aussi avoir fait son apparition il y a 7 000 ans et elle n'a cessé depuis d'être pratiquée. Dans les steppes du Nord et les régions montagneuses du Sud, l'agriculture n'est apparue que plus tardivement, sous l'influence directe des sociétés agricoles de la vallée du Huanghe et de celle du Changjiang.

Les cultures du néolithique s'inscrivent en Chine dans une évidente continuité, comme on le voit tout particulièrement dans la vallée du Huanghe.

Les premières sociétés, représentées par les sites de Peiligang, Cishan et Dadiwan, ont légué un grand nombre de leurs acquis à la culture de Yangshao, laquelle les a transmis à la culture de Longshan, rendant possible l'éclosion, à l'époque historique, de la civilisation des Shang et des Zhou, dont on peut ainsi retracer pas à pas les lointaines filiations. Naturellement, les influences et les échanges mutuels avec d'autres régions ont contribué tout aussi activement à la gestation et au développement de l'antique culture chinoise.

BIBLIOGRAPHIE

- AN ZHIMIN. 1982. *Essays on Neolithic China*. Beijing, Wen Wu Press. (En chinois).
- ANDERSSON J. G. 1943. *Researches into the Prehistory of the Chinese*. Stockholm. (Bull., Mus. Far Eastern Antiq., 15.)
- CHANG KWANG-CHIH. 1977. *The Archaeology of Ancient China*. 3^e éd. New Haven.
- XIA NAI (dir. publ.) 1984a. *Archaeological Discoveries and Researches in New China*. Beijing, Wen Wu Press. (En chinois)
- (dir. publ.) 1984b. *Recent Archaeological Discoveries in the People's Republic of China*. Paris/Tokyo, UNESCO.

La période néolithique en Europe

Sigfried J. De Laet (décédé)

IMPORTANCE DU NÉOLITHIQUE EUROPÉEN

L'Europe ne fait pas partie des « zones nucléaires » où l'homme a commencé, de façon autonome et sans avoir subi des impulsions venues d'ailleurs, à pratiquer l'élevage et l'agriculture (voir chapitres 36, 37, 38). En effet, le mode de vie néolithique y a été importé et les plus anciennes communautés paysannes que l'on y rencontre trouvent leur origine en Asie Mineure. Le lecteur serait donc en droit de se demander pourquoi, dans ces circonstances, une telle attention a été accordée ici au néolithique européen, alors que le nombre de pages consacrées à la même période dans les autres parties du monde, à l'exception toutefois des « zones nucléaires », est plus limité. Il y a à cela plusieurs raisons :

1. les recherches sur le néolithique ont débuté en Europe bien plus tôt que partout ailleurs et ces recherches s'y poursuivent encore aujourd'hui de façon intensive, de sorte que notre documentation sur les civilisations néolithiques européennes y est d'une diversité et d'une richesse sans égales ;

2. dans de nombreuses régions d'Afrique, d'Asie, d'Amérique et d'Océanie, la période néolithique ne débute qu'après la date terminale retenue pour le présent volume ; le néolithique de ces contrées ne sera donc traité que dans le volume II de l'ouvrage ;

3. de nombreux problèmes de méthodologie et d'interprétation concernant le néolithique dans son ensemble se sont posés tout d'abord en Europe et y font, du moins en ce qui concerne certains d'entre eux, encore l'objet de vifs débats ;

4. enfin, le néolithique européen présente dans divers domaines (par exemple ceux du mégalithisme, des exploitations minières, de la métallurgie) des caractéristiques très particulières, sur lesquelles on reviendra de façon plus détaillée dans les chapitres 55 et 56.

DIFFUSION PROGRESSIVE DU MODE DE VIE NÉOLITHIQUE EN EUROPE

La fin du pléistocène et les premiers temps de l'Holocène avaient profondément modifié la géomorphologie de l'Europe et le mode de vie de ses habitants. Il suffit de rappeler la fonte relativement rapide de la calotte glaciaire et des glaciers recouvrant la haute montagne, l'importante hausse du niveau des mers et la submersion de vastes étendues de terres basses, l'émergence du détroit de Calais et du Sud de la mer du Nord, les importantes modifications de ce qui allait devenir la mer Baltique, la séparation de l'Irlande et de la Grande-Bretagne du Continent, le climat périglaciaire faisant place à un climat tempéré, les forêts remplaçant les toundras et les steppes. L'homme avait dû s'adapter à ce nouvel environnement. Certains groupes avaient graduellement occupé les zones septentrionales libérées des glaces. D'autres, restés sur place, avaient dû modifier leur mode de vie ancestral. La chasse au gros gibier vivant en troupeaux dans les steppes et les toundras avait fait place à la chasse au gibier de forêt plus difficile à traquer (et l'on a mis la domestication du chien en rapport avec ces nouvelles méthodes de chasse); la pêche, la récolte d'œufs et surtout celle de racines, de plantes et de fruits comestibles avaient gagné beaucoup en importance. Il a déjà été longuement question de ces changements plus haut (voir chapitre 21) et nous ne nous y attarderons pas ici. Il faut toutefois remarquer qu'à la fin de cette période mésolithique, on rencontre, surtout en Europe méridionale, des communautés de chasseurs-collecteurs qui pratiquaient la chasse de façon sélective et qui récoltaient de façon assez systématique certaines plantes sauvages (par exemple des légumineuses). Or, comme nous l'avons déjà souligné précédemment (voir chapitre 36), ce sont précisément là des caractéristiques que l'on rencontre souvent dans des cultures ayant atteint le stade préneolithique. Il n'est donc pas exclu que ces cultures du Sud de l'Europe auraient pu atteindre le stade néolithique sans impulsions venues du dehors. Mais il s'agit là évidemment d'une hypothèse assez oiseuse, puisque le mode de vie néolithique, en réalité, a été importé en Europe par des immigrants venus d'Asie Mineure. Toutefois, il n'était pas inutile de rappeler qu'à l'époque de cette immigration il existait en Europe des communautés déjà prédisposées à adopter ce nouveau mode de vie.

Alors que dans l'Asie du Sud-Ouest les débuts du néolithique (notamment le NPCA — néolithique précéramique A) remontent à environ 11 000 ans (voir chapitre 41), les plus anciens vestiges de production de nourriture n'apparaissent en Europe que près de deux millénaires plus tard, notamment en Grèce (Crète, Péloponnèse, Thessalie). Les débuts des sites néolithiques les plus anciens y remontent, en dates radiocarbone calibrées, à

environ 9 100/9 000 ans, soit vers l'époque du NPCB (néolithique précéramique B) de l'Anatolie. C'est donc très probablement de cette dernière région que sont venus des immigrants qui ont introduit les plantes et les animaux domestiqués que l'on trouve dans ces sites néolithiques les plus anciens de la Grèce (et qui n'y existent pas à l'état sauvage).

De l'Égée le mode de vie néolithique se répandit, par voie maritime, vers la Méditerranée centrale et occidentale. On le rencontre en Sicile dès la fin du neuvième millénaire, en Sardaigne et en Corse au début du huitième millénaire, en Italie adriatique dans le courant du même millénaire, en Italie septentrionale à la charnière entre les huitième et septième millénaires ; enfin, c'est durant la première moitié du huitième millénaire que débute le Cardial franco-ibérique dont on retrouve les traces dans le Midi de la France, en Espagne, au Portugal et aussi dans les régions côtières du Maghreb.

Vers la fin du neuvième millénaire, des immigrants venus d'Anatolie, et qui avaient traversé les Dardanelles et le Bosphore, introduisirent le néolithique dans les Balkans. Le nouveau mode de vie se répandit de là jusqu'aux Carpates (première moitié du huitième millénaire), mais il ne franchit cette barrière que durant la seconde moitié ou vers la fin du huitième millénaire. C'est également durant la seconde moitié du huitième millénaire que le néolithique apparaît en Ukraine. En Europe atlantique l'agriculture et l'élevage ne furent introduits qu'assez tardivement : en France occidentale on dut attendre le milieu ou la seconde moitié du huitième millénaire, en Irlande et en Grande-Bretagne plus longtemps encore (septième millénaire). C'est l'Europe septentrionale qui ferme la marche : la production de nourriture n'y commence qu'à la charnière entre le septième et le sixième millénaire.

Ce lent cheminement du mode de vie néolithique, depuis le Sud-Est de l'Europe vers l'Ouest et vers le Nord, s'est donc échelonné sur plus de trois millénaires. Alors que l'on croyait naguère (voir par exemple Ammerman et Cavalli-Sforza, 1971) que cette diffusion s'était faite progressivement et à un rythme régulier, résultant d'un lent nomadisme des premiers paysans dont les champs auraient été épuisés après quelques années, ce qui les aurait obligés à déplacer champs et habitats vers de nouveaux défrichements, on sait à présent que l'avance du néolithique s'est faite « en dents de scie », des périodes de grande extension territoriale alternant avec des temps d'arrêt parfois de plusieurs siècles. Plusieurs facteurs semblent avoir joué un rôle dans ce phénomène. Au chapitre 36 nous avons émis l'hypothèse que les groupes mésolithiques fort bien adaptés à leur environnement ne sont passés à l'adoption du mode de vie néolithique que lorsqu'ils avaient à faire face à une situation de crise. En Europe, de telles crises auraient pu avoir été provoquées par les changements de climat, tellement nombreux durant l'Holocène (préboréal, boréal, atlantique et leurs nombreuses fluctuations locales) (Barker, 1985). D'autres facteurs doivent entrer également en ligne de compte et pour-

raient expliquer, du moins partiellement, la lenteur et l'irrégularité de cette diffusion, par exemple le fait que les premières plantes domestiquées étaient adaptées au climat méditerranéen et devaient donc subir certaines mutations avant de pouvoir s'acclimater dans des régions à climat plus rigoureux ; la nature du sol a également joué un rôle, car les techniques agricoles, encore assez rudimentaires, ne permettaient pas encore la mise en culture de sols peu fertiles ou trop lourds. Les avis diffèrent cependant à ce sujet (voir les différents chapitres régionaux ci-après).

De nombreux désaccords, grands et petits, subsistent entre archéologues de diverses tendances concernant les modalités de cette diffusion. Le lecteur ne devra donc pas s'étonner de trouver un certain nombre de divergences d'interprétation dans les chapitres régionaux. Pendant de nombreuses années le modèle diffusionniste avancé par V. Gordon Childe a connu un grand succès : l'on croyait que toute innovation culturelle majeure et tous progrès techniques avaient trouvé leur origine en Asie occidentale et avaient été diffusés vers l'Occident par des vagues successives d'immigrants. Contre ce modèle, qui aujourd'hui encore trouve des défenseurs, on a soulevé de sérieuses objections. Toutefois, les réactions de certains antidiffusionnistes ont parfois été trop radicales, au point de préconiser un modèle entièrement opposé à celui de Childe, celui du caractère purement autochtone de presque chaque innovation. La vérité doit probablement être cherchée à mi-chemin entre ces deux thèses extrêmes. Il nous semble notamment difficile de nier que la pratique de l'élevage et de l'agriculture ait été importée dans le Sud-Est de l'Europe par deux vagues successives d'immigrants venus d'Anatolie, la première atteignant la Grèce via la mer Égée et peut-être aussi via les Dardanelles, la seconde atteignant les Balkans via les Dardanelles et le Bosphore quelques siècles après la première et apportant la connaissance non seulement de l'agriculture et de l'élevage, mais aussi de la céramique. En revanche restent posées la question de savoir si plus tard il y eut encore d'autres immigrations anatoliennes, ainsi que celle concernant l'importance numérique de ces immigrants restent posées. Autre question controversée : la diffusion du mode de vie néolithique à partir de la Grèce et des Balkans vers l'Ouest et vers le Nord fut-elle la conséquence de migrations de population déjà néolithisées (par exemple pour des raisons d'ordre démographique), ou fut-elle réalisée par l'acculturation de populations indigènes mésolithiques ? Il ne nous semble guère possible de trancher le problème par un oui ou par un non catégoriques : il s'agit selon nous de cas d'espèce qui devraient être examinés chacun séparément. Certains auteurs minimisent l'importance des contacts entre les premières communautés agricoles et les mésolithiques, et ils estiment que ces derniers auraient progressivement été refoulés vers des régions marginales peu propices à l'agriculture. D'autres, en revanche, accentuent le rôle des groupes indigènes dans ce processus de néolithisation. Ceci aurait

par exemple été le cas en Ukraine où l'on constate une nette continuité culturelle entre le mésolithique et le néolithique ancien ; l'introduction de l'agriculture et de l'élevage y aurait été la conséquence de contacts avec des populations néolithiques des Balkans d'une part et d'Asie occidentale (au-delà du Caucase) d'autre part. La néolithisation de l'Europe septentrionale nous offre un autre exemple : elle pourrait avoir résulté de contacts entre les mésolithiques de la culture d'Ertebølle-Ellebek et les paysages de la civilisation de Rössen occupant des régions limitrophes. Autre cas où les opinions sont fort divergentes, celui de l'origine du Danubien de l'Europe centrale. Les uns la cherchent dans une colonisation de la région par des groupes appartenant au complexe Starčevo-Körös, tandis que d'autres considèrent le Danubien comme un « néolithique secondaire », c'est-à-dire résultant de l'acculturation de groupes mésolithiques autochtones. On peut avancer de bons arguments en faveur de chacune de ces thèses. Quoiqu'il en soit, il serait erroné à notre avis de minimiser l'apport du mésolithique dans le processus de néolithisation de l'Europe. L'influence de substrats autochtones pourrait aussi être à la base de la fragmentation de certaines cultures (comme entre autres le Danubien), qui présentent à leurs débuts une grande unité culturelle sur des aires très vastes, en un certain nom de groupes régionaux différenciés et à territoire plus restreint.

Une dernière remarque, à mettre en rapport avec la diffusion diachronique du néolithique en Europe, concerne la périodisation de cette période dans cette partie du monde. Dans les grandes aires géographiques et culturelles, dont chacune forme ci-après l'objet d'un chapitre régional, on distingue un néolithique ancien, un néolithique moyen, un néolithique récent et éventuellement un chalcolithique. Cette périodisation est évidemment fondée sur l'évolution culturelle dans chacune de ces aires. Il en résulte que le néolithique moyen d'une région déterminée ne correspond ni chronologiquement ni culturellement au néolithique moyen d'une autre région. Comme il semble impossible de trouver pour toute l'Europe une périodisation synchrone qui correspondrait également à un stade culturel déterminé, il a été décidé de commun accord entre les auteurs des différents chapitres régionaux de maintenir pour chaque région la périodisation traditionnelle, tout en prévenant expressément le lecteur que des termes comme néolithique ancien, etc. n'ont en chronologie absolue qu'une valeur strictement régionale.

Il nous faut enfin justifier la date terminale choisie pour ce chapitre. La date terminale choisie pour le présent volume correspond à la naissance des premiers États en Égypte et en Asie occidentale (il y a environ 5 000 ans), mais elle est de plusieurs siècles antérieure à la fin du néolithique en Europe. Il fut donc décidé de mener le présent chapitre non pas jusqu'à la fin du néolithique européen, mais jusqu'à l'horizon archéologique le plus proche de 5 000 avant le présent, à savoir l'apparition dans de grandes parties de l'Europe orientale, centrale,

septentrionale et occidentale du complexe des civilisations aux gobelets, aux haches de combat et aux tombes individuelles. Cette apparition se place (en dates radiocarbone calibrées) approximativement durant la deuxième moitié du sixième millénaire. L'exposé concernant ce complexe de civilisations ne trouvera toutefois sa place que dans le volume II.

LES MOYENS DE SUBSISTANCE ET LEUR ÉVOLUTION DURANT LE NÉOLITHIQUE EUROPÉEN

Il n'est pas nécessaire de rappeler ici que le néolithique est caractérisé avant tout par la production de nourriture, avec toutes les conséquences qui en découlent (voir chapitre 36). Toutefois, durant les quelque cinq millénaires qu'a duré la période néolithique en Europe, l'agriculture et l'élevage ont connu une certaine évolution. En outre, la chasse, la pêche, la récolte de coquillages, d'œufs, de plantes sauvages ont continué à jouer un certain rôle dans l'économie de quelques civilisations. Nous passerons rapidement en revue les données concernant l'agriculture, l'élevage et enfin les autres sources de subsistance.

Agriculture

Les premières plantes qui furent cultivées en Europe y furent introduites d'Asie Mineure à l'état déjà domestiqué. Il s'agit de plusieurs sortes de céréales (qui ne croissent pas à l'état sauvage en Europe), tels l'en grain (*Triticum monococcum*), l'amidonnier (*Triticum dococcum*), le froment nain (*Triticum compactum*) le blé tendre (*Triticum aestivum*), le blé dur (*Triticum durum*), le froment (*Triticum vulgare*), l'orge (*Hordeum vulgare*) et des légumineuses (pois, fèves, lentilles). Il faut noter qu'il n'est pas exclu que certaines légumineuses, déjà récoltées systématiquement à l'état sauvage par des groupes mésolithiques au Sud de l'Europe (cf. supra), aient pu être domestiquées en Europe. L'éventail des plantes cultivées s'est progressivement étendu aux plantes oléagineuses (lin, papavéracées), pistache, figue, amandier, vigne. La plupart de ces plantes nouvelles sont cependant restées confinées au monde méditerranéen.

L'étude du développement des techniques agricoles pose encore un certain nombre de problèmes. En début de période, ces techniques étaient encore peu avancées. C'est ainsi que jusqu'à l'introduction de l'araire, les communautés agricoles étaient forcées de se fixer uniquement sur des terres à la fois naturellement fertiles et pas trop difficiles à travailler, comme les zones lœssiques ou marneuses. C'est pourquoi en Europe centrale les habitats associés à la culture de la poterie linéaire (*linearbandkeramik*) se retrouvent presque exclusivement sur les sols lœssiques. C'est pourquoi aussi, dans certaines régions de l'Europe septentrionale où de telles terres sont rares,

l'agriculture ne pouvait suffire aux besoins de la subsistance et que la pêche, la chasse et la récolte de coquillages ont continué à pourvoir à une partie non négligeable des besoins (voir chapitre 54). Les bons sols exploitables étaient presque partout couverts de forêts avec un sous-bois de buissons et de broussailles. Il fallait donc déboiser les endroits où l'on voulait aménager des champs et des pâturages. Les arbres étaient abattus au moyen de haches en silex ou d'outils pédiformes (les « herminettes ») en roche dure, et les broussailles essartées par brûlis. Après ce défrichement par « slash-and-burn », le sol était préparé à la houe (pour laquelle on utilisait probablement une « herminette » comme lame) ou à la bêche (on a retrouvé des bêches néolithiques en bois au Danemark), tandis que pour l'ensemencement on utilisait parfois un bâton à fouir, souvent alourdi d'une boule perforée en pierre, qui devait mieux l'équilibrer. Il n'est toutefois pas exclu que, comme le suggèrent certains parallèles ethnographiques, les premières semailles qui suivaient directement le brûlis aient été effectuées directement dans les cendres, sans préparation préalable du sol. La récolte des céréales, peut-être effectuée à l'origine par simple cueillette des épis à la main, était généralement faite au moyen de couteaux à moissonner ou de faucilles à manche en bois ou en os, dans lequel étaient fixées (à l'aide de résine ?) de petites lamelles de silex.

En 1941 J. Iversen, se fondant sur des analyses polliniques, avança un modèle de *landnam*, mise en culture de terres nouvelles, qui fut accepté pendant longtemps, surtout pour l'Europe centrale et septentrionale : après le défrichement par brûlis, les champs n'auraient pu être utilisés que pendant quelques années, car faute de fumure et de rotation des plantes cultivées, ils auraient assez vite été épuisés. Les paysans auraient donc été obligés d'aller défricher de nouveaux lopins de terre, ce qui aurait provoqué un lent nomadisme. Ce modèle est à présent fortement critiqué. Des fouilles récentes ont fourni des indications comme quoi l'assolement des cultures n'était nullement inconnu ; en outre l'économie mixte des premiers paysans rend invraisemblable que l'amendement des terres par l'adjonction du fumier du bétail n'aurait pas été pratiqué. Le nomadisme requis par le modèle d'Iversen n'aurait donc nullement été nécessaire (Rowley-Conwy, 1981). Et cependant un certain nomadisme a bel et bien existé : c'est ainsi que B. Soudsky a constaté que l'habitat danubien de Bylany en République tchèque a été plusieurs fois abandonné mais que les habitants y sont revenus après un certain nombre d'années, lorsque par un processus de régénération naturelle le sol avait regagné sa fertilité originelle. On n'a probablement pas assez tenu compte de l'envahissement progressif des champs par les mauvaises herbes formant finalement un épais tapis qu'il n'était plus possible de faire disparaître avec les outils dont on disposait à cette époque. Il n'est pas exclu non plus que le déplacement de populations agricoles puisse être expliqué par des raisons psychologiques, par un désir irrationnel d'aller toujours plus loin à la conquête de

nouvelles terres, une mentalité comparable à celle des pionniers de la frontière de l'Ouest de l'Amérique du Nord au XIX^e siècle. Une telle mentalité expliquerait aussi pourquoi de petits groupes de paysans ont risqué la traversée de la mer du Nord pour aller s'installer en Irlande et en Grande-Bretagne.

Un très grand progrès fut réalisé lors de l'introduction de l'araire (voir chapitre 36). Son usage semble s'être répandu progressivement du Sud-Est de l'Europe vers l'Ouest et le Nord. Elle était certainement déjà parvenue au Danemark à l'époque de la civilisation aux gobelets à col en entonnoir (TRB K), dans le courant du sixième millénaire, et peut-être même plus tôt en Grande-Bretagne. On a en effet trouvé dans ces régions des traces de sillons fossiles tracés par un araire et datés stratigraphiquement. L'emploi de l'araire a certainement facilité la mise en culture de zones au sol moins fertile (sols sablo-limoneux ou sableux) : cette extension des régions défrichées a été constatée dans plusieurs contrées au cours du néolithique. Notons incidemment que pour l'exploitation des terres lourdes (par exemple les lourds sédiments marins argileux) il faudra attendre l'introduction de la lourde charrue à avant-train, à roues, à coutre, à soc et à versoir, bien des siècles plus tard. Cette mise en culture, au néolithique, de terres moins fertiles a probablement eu encore une autre cause, celle de l'expansion démographique qui a presque toujours été un corollaire du mode de vie néolithique (voir chapitre 36).

Élevage

Il a déjà été question ci-dessus de la domestication, au mésolithique, du chien, plus que probablement pour les besoins de la chasse en forêt. À partir du néolithique il assumait en outre son rôle, depuis lors traditionnel, de chien de berger et de chien de garde. On ne possède que peu d'indications, du moins pour l'Europe, que le chien ait également été élevé pour la consommation.

Les premiers animaux domestiqués que l'on rencontre dans les sites néolithiques les plus anciens de l'Europe, le mouton et la chèvre, ont certainement été introduits par les premiers immigrants néolithiques venus d'Asie Mineure, car la zone d'habitat de ces animaux à l'état sauvage n'englobe pas l'Europe (voir chapitre 38). Le porc et le bœuf ont été introduits un peu plus tard. On trouve le bœuf domestique en Thessalie à peu près vers la même époque où il apparaît en Anatolie (Çatal Hüyük) et il n'est donc pas exclu que l'aurochs, ancêtre sauvage du bœuf domestique, ait été domestiqué simultanément et de façon indépendante dans les deux régions (Higgs, 1975). Signalons que le cheval ne fut domestiqué que vers la fin du quatrième millénaire, probablement dans la zone des steppes eurasiatiques de la région de la mer Noire, de la mer Caspienne et de la mer d'Aral. Il fut introduit en Europe à l'époque des civilisations aux gobelets : on a trouvé ses traces *inter alia* en Hongrie, en France, aux Pays-Bas, en Irlande en connexion avec des vestiges de la culture aux vases campaniformes. L'importance culturelle de la domes-

tication du cheval (qui a par exemple rendu possible le pastoralisme nomade) sera mise en évidence dans le volume II.

Si le premier but de l'élevage était la production de viande, n'oublions pas que les animaux domestiques servaient à bien d'autres choses. Que l'on pense notamment à l'importance d'animaux de sacrifice pour les cérémonies religieuses. Très vite le lait de brebis, de chèvre, de vache a joué un rôle non négligeable dans l'alimentation des communautés paysannes, de même que la crème, le beurre et le fromage. Bœufs, ânes et chevaux ont été utilisés comme animaux de trait pour l'araire et pour le chariot. Le fumier a très tôt été utilisé comme engrais. Les os et les cornes étaient souvent transformés en artefacts. La peau des bovidés servait à la fabrication de cuir. Enfin, la toison des brebis et les poils des chèvres ont servi à la fabrication d'étoffes de laine ; chronologiquement ceci ne s'est pas passé en début de période, car la toison des ovicaprins sauvages ne se prête pas au filage ni au tissage et il fallut certaines mutations pour que cela devint possible.

Nous ne savons que peu de choses précises sur les techniques de l'élevage. En ce qui concerne l'âge et le sexe des animaux abattus, nous renvoyons au chapitre 38. En Asie occidentale on a des données sur l'existence de la transhumance saisonnière dans les régions montagneuses ; en Europe une telle pratique n'a probablement pas été inconnue, mais les indications précises font défaut. Un des problèmes auxquels les éleveurs avaient à faire face était celui du fourrage du bétail pour l'hiver, surtout dans les régions où le climat exigeait la stabulation pendant cette saison. Il semble bien que l'on ait abattu chaque automne un certain nombre d'animaux, surtout ceux devenus inutiles pour la survivance et l'accroissement du troupeau et dont la conservation ne se justifiait donc pas du point de vue économique (vieilles femelles devenues stériles, mâles en surnombre, etc.). Leur viande, conservée par séchage, par fumaison ou par salaison, servait à la consommation hivernale. On a plus d'une fois émis l'hypothèse que les enclos ovales précédés de fossés multiples à interruptions (les *causewayed camps*) que l'on rencontre dans plusieurs régions de l'Ouest et du Nord-Ouest de l'Europe (comme en Angleterre, en France, au Danemark) auraient été à la fois des lieux de rencontre communautaires et des sanctuaires où, à des époques déterminées, on amenait les animaux à abattre ainsi que des lieux de foire où l'on participait à certaines cérémonies religieuses précédant ces abattages. Comme fourrage d'hiver les éleveurs utilisaient probablement le feuillage de certains arbres. La régression considérable des pollens d'*Ulmus* (orme) dans les diagrammes polliniques de la fin de l'époque climatique atlantique, que l'on constate dans tout l'Ouest et le Nord-Ouest de l'Europe, a été mise en rapport par H. Troels-Smith (1960) avec l'emploi à grande échelle par les populations néolithiques du feuillage des ormes comme fourrage pour le bétail. Cette théorie n'a cependant pas été unanimement acceptée.

Les paysans néolithiques se sont-ils livrés, évidemment de façon purement empirique, à certaines manipulations génétiques ? Il semble bien que ce fût le cas, notamment par la sélection des animaux reproducteurs pour obtenir des bêtes donnant plus de lait ou ayant une toison plus laineuse. On a aussi émis l'hypothèse, mais sans avancer de preuves formelles, que les pasteurs auraient parfois introduit des animaux sauvages, comme par exemple des aurochs ou des sangliers, dans leurs troupeaux pour éviter une certaine dégénérescence.

La castration des taureaux était certainement pratiquée, comme il ressort d'examen paléontologiques. Cette opération était nécessaire pour rendre ces animaux moins agressifs et plus dociles, de façon à pouvoir les utiliser comme bêtes de trait et les atteler à des chariots (introduits en Europe au cours du néolithique — voir plus loin) et à l'araire. Les gravures rupestres de la Scandinavie méridionale et du Val Camonica, qui sont un peu postérieures à l'époque traitée ici, représentent fréquemment une paire de bœufs attelés à un araire. Des examens ostéologiques montrent que certains animaux présentaient des déformations osseuses dues à leur utilisation comme bêtes de trait.

AUTRES SOURCES DE SUBSISTANCE

À l'exception des groupes de chasseurs-collecteurs qui avaient progressivement émigré vers le Nord, au fur et à mesure de la fonte de la calotte glaciaire, et qui, installés dans les zones périglaciaires de la Scandinavie, de la Finlande et de la Russie, avaient maintenu leur mode de vie de chasseurs/pêcheurs mésolithiques (voir chapitre 21), toute l'Europe avait graduellement adopté le mode de vie néolithique au cours de la période traitée ici. Toutefois, certaines communautés, établies surtout le long des côtes et des deltas des grands fleuves, n'avaient adopté que certains aspects du néolithique, comme une agriculture restreinte, l'élevage de quelques têtes de petit bétail, la fabrication de poteries ; elles avaient en revanche maintenu un mode de vie ancestral et tiraient l'essentiel de leur subsistance de la mer : pêche, chasse aux phoques et aux oiseaux marins, ramassage de coquillages. À la suite de mouvements isostatiques résultant de la fonte de la calotte glaciaire, le relèvement des côtes a eu comme résultat que nombre de ces sites côtiers se retrouvent aujourd'hui à l'intérieur des terres ; ceci s'est produit surtout en Scandinavie. Ailleurs nombreux sont les habitats côtiers qui ont disparu, emportés lors de l'une ou l'autre transgression marine. Des fouilles récentes à Swifterbant, dans le delta des grandes rivières aux Pays-Bas, ont apporté bien des données sur la culture de ces communautés qui ont persisté à tirer l'essentiel de leur subsistance des rivières et de la mer.

Dès l'introduction du mode de vie néolithique, l'importance de la chasse avait considérablement diminué. Les ossements retrouvés dans les habitats

néolithiques, même les plus anciens, appartiennent généralement pour plus de 90 % à des espèces domestiques. Si l'on pratiquait encore la chasse, à échelle réduite, c'était probablement moins pour avoir un supplément de nourriture carnée que pour se procurer des matières premières pour la fabrication d'artefacts. Le bois de cerf était fréquemment utilisé pour la fabrication de certains outils : haches, gaines de haches, manches d'outils, poinçons, lissoirs, pics de mineurs, peignes à carder la laine, etc. Toutefois, on constate au sixième millénaire dans certaines civilisations (par exemple dans les habitats des piémonts alpestres, et aussi dans la culture de Seine-Oise-Marne) une remontée impressionnante des ossements d'animaux sauvages (allant de 50 à parfois 90 %). Nous partageons l'avis de J. Lüning (chapitre 51), selon qui il ne s'agit nullement d'un retour partiel au mode de vie des chasseurs-collecteurs du paléolithique et du mésolithique; l'explication doit être plutôt cherchée dans l'intensification de l'agriculture au détriment de l'élevage et dans les conditions climatiques qui ont provoqué l'éclaircissement des forêts, facteurs qui ont provoqué une pullulation du gibier, ce qui a obligé les paysans à une chasse intensive pour protéger les champs contre les déprédations des bêtes sauvages.

Enfin, les déboisements répétés et l'utilisation des champs abandonnés comme pâturages pour le bétail ont souvent provoqué la formation à l'orée de la forêt d'une végétation de buissons épineux (prunelliers, mûriers, églantiers, etc.), une barrière qui empêcha la forêt de se reformer sur les zones naguère défrichées. Il se forma ainsi entre la forêt et les zones défrichées des haies épineuses semi-naturelles, propres à écarter d'éventuels intrus et à parquer le bétail; en outre les fruits que l'on pouvait y récolter (mûres, framboises, fraises, pommes sauvages, cynorhodons) vinrent agréablement varier le menu des néolithiques.

LES AUTRES FACETTES DE LA VIE ÉCONOMIQUE

Il semble bien qu'en ce qui concerne la production de nourriture, l'économie de la très grande majorité des communautés néolithiques européennes était essentiellement autarcique. Il y a cependant très probablement eu quelques exceptions à cette règle générale. Une telle autarcie était cependant moins générale dans le domaine de l'approvisionnement en matières premières utilisées pour la fabrication d'outils, d'armes et de parures, en certaines catégories de matériaux de construction, en certains produits « de prestige ». Là où cela était possible, les néolithiques s'approvisionnaient évidemment à proximité de leur habitat, mais certaines de ces matières ou de ces objets venaient de régions parfois relativement éloignées. Il a dû s'agir presque toujours d'un commerce de troc, les matières recherchées étant le plus souvent échangées pour de la nourriture. Il n'est évidemment pas impossible que certains objets « de prestige » aient été offerts en cadeau ou en gage d'alliance.

Moyens de transport

Bateaux

Déjà au paléolithique supérieur, l'homme a dû connaître des radeaux ou des embarcations, puisqu'il lui a fallu entre autres traverser un bras de mer pour aller peupler l'Australie. Au mésolithique, la pirogue, faite d'un tronc d'arbre évidé, était déjà en usage, du moins pour la navigation sur les lacs et les cours d'eau. De telles pirogues étaient-elles suffisamment fiables pour la navigation aventureuse, comme celle qui est attestée dans la mer Égée déjà au mésolithique, lors des débuts du commerce de l'obsidienne de l'île de Mélos ? Il semble cependant probable que la migration des pré-néolithiques de l'Asie Mineure vers le Péloponnèse à travers l'Égée, avec le transport non seulement de personnes, mais aussi d'animaux domestiques (en nombre suffisant pour assurer leur reproduction) implique l'existence d'esquifs moins primitifs. On a pensé à de petits bateaux faits de peaux ou de bandes d'écorce fixées sur des armatures de bois, mais ceci reste une hypothèse, faute de vestige ou de figurations de telles embarcations. Le même problème se pose évidemment pour la néolithisation de la Méditerranée centrale et occidentale (où nombre d'îles, parfois situées à distance considérable des côtes continentales, furent alors habitées pour la première fois) et pour celle de la Grande-Bretagne et de l'Irlande. Mais même avec de tels bateaux, la traversée ne pouvait se faire que lors des saisons où les tempêtes sont rares, et restait toujours dangereuse et aléatoire.

Chariots

Les plus anciens véhicules à roues apparaissent en Asie occidentale au sixième millénaire. En Europe on connaît des chariots miniatures (objets cultuels ?) en Hongrie (civilisation de Baden) tandis qu'aux Pays-Bas on a retrouvé une douzaine de roues pleines datées de la première moitié du cinquième millénaire. Il n'aura donc fallu que quelques siècles pour que l'usage du chariot se répande de Mésopotamie jusqu'en Europe Nord-occidentale. On ne sait toutefois si le transport par chariot était déjà connu en Europe durant la période traitée dans le présent volume, sauf peut-être en fin de période.

Il semble donc bien que, durant la plus grande partie du néolithique européen, le transport de matières lourdes s'est fait à dos d'homme ou à dos de bœuf.

Matières premières

Les matières premières que les néolithiques utilisaient pour la fabrication de leurs artefacts peuvent être classées en deux catégories selon qu'elles faisaient ou non l'objet d'un commerce de troc à plus ou moins longue distance, selon que l'on pouvait ou non se les procurer sur le territoire de la communauté villageoise.

La première de ces catégories englobe essentiellement le bois, l'os, le bois de cerf, l'argile, la fourrure et le cuir, et aussi, en cours de période, le textile.

Le *bois* n'a été conservé qu'exceptionnellement (par exemple dans les palafittes alpestres ou dans les tourbières), mais il a très probablement été la matière première la plus employée. On a retrouvé au cours de fouilles des bûches, des araires, des roues de chariots, des arcs, des tiges de flèches, des hampes de lances, des manches d'outils, des écuelles et d'autres récipients, des pirogues, des pagaies. Il est plus que probable que l'on a aussi fabriqué certains meubles (non conservés, mais qui devaient être apparentés à ceux faits en grandes plaques de pierre retrouvés dans des villages néolithiques des Orcades, tels Skara Brae et Rinyo). Nous reviendrons plus loin sur le bois comme matériau de construction.

L'*os* se conserve un peu moins mal que le bois, mais les sols acides lui sont fatals. On a recueilli des armes en os (par exemple des armatures de flèches), des outils (notamment des lissoirs, des ébauchoirs et des gradines pour la fabrication et la décoration de la céramique, des poinçons, des gouges), des lames, des plaquettes, des boutons, des cuillers, des pendentifs. Notons que l'os était poli, dès le paléolithique, par abrasion, et que cette technique a été adaptée plus tard au polissage de la pierre.

Le *bois de cerf* avait des usages multiples qui peuvent expliquer, du moins partiellement, la survivance de la chasse. Pour certains outils (notamment pour la fabrication des pics de mineurs, dont des milliers d'exemplaires ont été retrouvés dans les minières de silex), ce matériel était indispensable.

L'*argile* utilisée pour la fabrication de la céramique était, comme quelques analyses l'ont montré, le plus souvent d'origine locale (voir le chapitre 36 pour l'importance et la signification de la céramique à partir du néolithique).

La *fourrure* et le *cuir* étaient de tous temps les matières premières utilisées pour la fabrication des vêtements. Ils ont progressivement perdu de leur importance dès l'utilisation des textiles. Le cuir servait aussi pour la fabrication d'autres qui, avant l'invention des vases en céramique, servaient de récipients pour la boisson.

Les *textiles* n'apparaissent qu'au néolithique. Les plus anciennes traces de filage et de tissage sont, outre des fusaïoles, des impressions de textile sur de la céramique datant de vers 7 000, à Sitagroi, en Grèce. Quant à la plus ancienne pièce de tissu européenne, elle provient de Tybring Vig, sur l'île de Fyn (Fionie), au Danemark ; elle a été datée de vers 6 200. Rappelons que la toison des moutons et des chèvres ne s'est pas prêtée au filage et au tissage dès la domestication de ces animaux, mais que ceux-ci ont dû subir d'abord certaines mutations. La laine a cependant remplacé assez rapidement le cuir et la fourrure pour la fabrication des vêtements : à l'Âge du Bronze elle était revenue d'un usage courant. Quant au lin, qui avait d'abord été cultivé comme plante oléagineuse, il est rapidement devenu une plante textile, comme le montre la découverte de fragments de tissus en lin dans les palafittes suisses.

La seconde catégorie de matières premières comporte essentiellement le silex, l'obsidienne, diverses sortes de roches dures, l'ambre, le sel, et, en cours de période, le cuivre et l'or.

Le *silex* a, avec le bois, constitué la matière première la plus importante utilisée par l'homme préhistorique pour la confection de ses artefacts. Le silex abonde un peu partout, mais surtout dans les dépôts alluvionnaires des rivières et aux endroits où des couches de craie truffées de rognons de silex du Crétacé affleurent en surface. Au néolithique les besoins en silex de bonne qualité ont considérablement augmenté. Aussi voit-on dans de nombreuses régions d'Europe — Angleterre, France, Belgique, Pays-Bas, Danemark, Pologne, ailleurs encore — de petites communautés, descendants probables de mésolithiques autochtones, se spécialiser dans l'extraction du silex, d'abord dans des fosses à ciel ouvert, mais bientôt aussi dans des mines souterraines (voir chapitre 56). Ces communautés de mineurs, qui n'ont probablement pratiqué ni agriculture ni élevage, échangeaient le silex qu'ils avaient ramené à la surface, sous forme soit de rognons bruts, soit de produits semi-finis, pour de la nourriture, des vêtements, etc. On venait de fort loin s'approvisionner en silex de bonne qualité : c'est ainsi que du silex de Spiennes (Belgique) a été retrouvé dans les sites de la civilisation de Michelsberg de la région de Francfort-sur-le-Main, à 350 km à vol d'oiseau de là ; du silex des mines de Krzemionki Opatowskie (Pologne) a été repéré en Moravie et en Allemagne ; du silex du Grand-Pressigny (près de Tours, en France) était exporté jusque dans la région des embouchures de la Weser et de l'Elbe.

L'*obsidienne*, une variété de lave à aspect vitreux, présente quelques avantages sur le silex, par ses arêtes plus tranchantes par exemple. Là où on la rencontre, on l'a très vite collectée et exportée. Il a déjà été question du commerce de l'obsidienne de l'île de Mélos exportée déjà il y a environ 10 000 ans vers le Péloponnèse et vers l'Anatolie. Les gisements de l'archipel des Éoliennes furent exploités dès les débuts du néolithique, et de l'obsidienne de Lipari a été retrouvée dans de nombreux sites de l'Italie péninsulaire. De l'obsidienne hongroise a été exportée jusqu'en Pologne.

Des *roches dures*, très souvent d'origine volcanique (basalte, amphibolite, téphrite, trachyte, phanite, grès psammite, arkose, grès, schiste), ont été utilisées dans de nombreuses cultures néolithiques pour la fabrication d'artefacts divers : meules et molettes, outils pédiiformes (« herminettes »), etc. Souvent ces roches étaient importées de loin : c'est ainsi que l'on a calculé que 85 % des herminettes du groupe à céramique rubanée de la Belgique centrale avaient été faites en roches provenant du massif de l'Eifel. Notons que ces artefacts en roche dure (sauf les meules et les molettes) avaient été polis par abrasion, une technique empruntée au travail de l'os, et que chronologiquement le polissage de la roche a précédé celui du silex.

En fin de période on trouve dans de nombreuses régions (France, zone côtière occidentale de la Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Rhénanie,

Westphalie, Basse-Saxe, etc.) des « haches de parade » de grandes dimensions, façonnées en une roche dure verte (jadéite, chloromélanite, dolérite ou néphrite) que l'on a longtemps considérées comme d'origine bretonne, mais dont un certain nombre doivent provenir de Rhénanie. Ces haches sont parmi les premiers « objets de prestige » (voir plus loin).

L'*ambre*, une résine fossile, transparente et dorée, doit son importance à sa couleur et à ses propriétés électromagnétiques. Durant la préhistoire on n'a utilisé que l'ambre nordique que l'on trouve sur les côtes du Jutland et sur celles de la Baltique. L'exportation de l'ambre nordique a commencé au néolithique. Il était utilisé pour la fabrication de perles et d'objets à caractère magique ou religieux.

Le *sel* a joué dès le néolithique un rôle considérable dans l'économie. Le sel est absolument indispensable à la physiologie humaine. Toutefois, aussi longtemps que les chasseurs-collecteurs du paléolithique et du mésolithique avaient une alimentation fondée essentiellement sur la viande, ils n'avaient pas besoin d'un complément du sel, la viande fraîche contenant suffisamment de sels minéraux. En revanche, au néolithique, quand la nourriture devint bien plus riche en hydrates de carbone au détriment de la viande, l'organisme humain eut besoin d'un complément de sel. Très tôt les néolithiques eurent en outre recours au sel pour la conservation de la viande et du poisson par salaison ou par la mise en saumure. Les vestiges de sel sont archéologiquement extrêmement rares, surtout en ce qui concerne le néolithique. Ils ne deviendront plus nombreux qu'à partir des Âges des Métaux, quand les techniques des sauniers se seront perfectionnées. On a cependant quelques indications selon lesquelles les sources salées de Halle (Allemagne) et les mines de sel à Hallein et à Hallstatt (Autriche) étaient exploitées dès le néolithique.

Le *cuivre*. Déjà au chapitre 36 nous avons souligné que l'une des conséquences les plus spectaculaires de la calibration des dates radiocarbone par les données de la dendrochronologie fut de montrer que les techniques de la métallurgie du cuivre ne furent pas importées d'Asie occidentale en Europe, comme on l'admettait couramment jusque vers 1970, mais qu'elles furent découvertes de façon tout à fait autonome dans les Balkans à la charnière des huitième et septième millénaires, donc longtemps avant les débuts de la métallurgie égéenne (fin du sixième millénaire) (Renfrew, 1979). On y commença très tôt l'exploitation de quelques mines de cuivre, comme celles de Rudna Glava (ancienne Yougoslavie) et d'Aibunar (Bulgarie) (voir chapitre 50 pour les caractéristiques du chalcolithique qui s'est développé dès lors dans l'ancienne Yougoslavie, en Bulgarie, en Roumanie et en Hongrie). Il a dû exister depuis cette époque dans les Balkans un intense trafic non seulement en minerai de cuivre, mais aussi en armes et en outils faits en ce métal. D'autres centres de métallurgie du cuivre se développèrent dès la fin du septième millénaire et durant le courant du sixième en Méditerranée

centrale et occidentale (Italie et Espagne) plus que probablement de façon également autonome, sans influences du Sud-Est européen ni du monde égéen (voir chapitre 49).

L'or. La métallurgie de l'or s'est développée dans les Balkans parallèlement à celle du cuivre. Dès la seconde moitié du septième millénaire l'orfèvrerie y prit un essor remarquable, qui ne se rencontre dans aucune autre région à la même époque. Une preuve nous en est fournie par la richesse en bijoux et en objets de prestige en or de la nécropole de Varna (Bulgarie).

Matériaux de construction

Comme il sera question plus loin des habitats, des monuments religieux et des structures funéraires, nous nous limiterons ici aux matériaux de construction et à certains problèmes techniques que pose leur utilisation.

Brique crue. Emprunté à l'Asie occidentale, l'emploi de la brique crue s'est limité à une partie du monde égéen.

Bois et torchis. Le bois et le torchis ont été employés comme matériaux de construction dans un grand nombre de cultures néolithiques. Les fouilles ne révèlent en général que le plan de ces bâtiments, mais quelques modèles en réduction, en céramique, peuvent aussi donner une idée des superstructures. On ne peut que s'étonner des connaissances techniques déjà très avancées que possédaient les constructeurs de ces bâtiments, malgré leur outillage encore relativement primitif. Certaines maisons (par exemple celles du Rubané) ont dû posséder une lourde charpente; nonobstant l'absence de clous et de chevilles, ces constructeurs n'ont pas hésité à employer un poutrage horizontal, parfois d'une portée de 8 à 9 m, et à le maintenir en place au moyen de liens (dont on ignore encore la nature exacte). Des problèmes encore plus ardues ont dû être résolus par les constructeurs des palafittes des régions alpines — qu'il s'agisse de villages lacustres sur pilotis au-dessus des eaux d'un lac ou de villages lacustres sur sols marécageux (rivages de lacs, tourbières) : enfoncement de longs pilotis à travers la vase des lacs ou à travers le sol marécageux jusque dans le sol ferme, construction de solides planchers en rondins, planches et argile et qui devaient souvent être remplacés lorsqu'ils étaient trop gorgés d'eau.

L'archéologie expérimentale, en essayant de reconstituer de telles maisons, a montré l'exceptionnelle maîtrise des charpentiers pour surmonter ces difficultés techniques. Même aujourd'hui, bien des problèmes restent posés à ce sujet.

La pierre fut moins employée dans la construction des habitations, sauf en fin de période. On connaît des maisons dont le pavement et le soubassement étaient en pierre, mais les superstructures en bois et en torchis (citons par exemple le village de Khirokitia à Chypre). Il a déjà été question des villages de Skara Brae et de Rinyo dans les Orcades, où, à cause de la rareté

du bois, les murs des maisons étaient entièrement érigés en pierres plates soigneusement empilées les unes sur les autres; l'on y a aussi retrouvé des meubles (buffets, étagères, etc.) entièrement fabriqués en grandes dalles plates. Plus important était l'emploi de la pierre pour la construction de murs d'enceinte. Érigés en maçonnerie sèche, ils se composaient de pierres bien agencées; parfois ces pierres sont de grandes dimensions, de sorte que l'on peut parler d'appareil cyclopéen. Ce sont évidemment les monuments mégalithiques (tombes, sanctuaires, alignements, menhirs) qui fournissent les exemples les plus spectaculaires de l'emploi de la pierre comme matériau de construction. Pour les problèmes posés tant par le transport parfois à de grandes distances, des énormes blocs de pierre, pesant souvent plusieurs tonnes, que par la construction même de ces monuments, nous renvoyons aux chapitres 49, 53 et 55 dans lesquels ces monuments sont également traités. Rappelons que les dates radiocarbone calibrées ont montré que ces imposants monuments sont plus anciens que les grandes constructions de l'Égypte et de la Mésopotamie, dont on voulait naguère les faire dériver. En fin de période, vers la fin du sixième millénaire apparaît un nouveau mode de construction, utilisé pour des tombes : le tholos, à chambre ronde aux parois en maçonnerie sèche en léger encorbellement ou en dalles mégalithiques dressées, et à toit en coupole (voir chapitres 49, 53, 54).

Objets « de prestige »

À plusieurs reprises il a été question d'objets que nous avons qualifiés « de prestige ».

On peut y distinguer deux catégories. Il s'agit d'une part d'objets auxquels on attribuait probablement des vertus surnaturelles, apotropaïques ou magiques : ce sont notamment les « bijoux », les « parures », comme des bracelets, des colliers, des pendentifs, etc., souvent en roches variées, en coquillage, en os, mais aussi en matières précieuses comme les métaux ou importées de loin, comme l'ambre; on peut y ajouter les coquilles de *Spondylus gaederopus*, provenant de la mer Égée et retrouvés dans de nombreux sites des Balkans et jusqu'en Europe centrale.

D'autre part, il y a la catégorie des objets en matières rares, qui procuraient à ceux qui les détenaient un prestige certain et qui étaient comme le symbole de leur rang social. Les haches « bretonnes » en roche verte ne pouvaient, de par leurs grandes dimensions, avoir une utilité pratique en tant que haches, mais elles étaient probablement l'apanage de chefs civils ou militaires. Une hypothèse similaire a été émise à propos des haches-marteaux de combat en roche dure du néolithique final : leur trou d'emmanchement est souvent si étroit qu'il ne pouvait enserrer qu'un manche très mince qui, même s'il était en bois très dur, devait presque inmanquablement se briser au moindre coup asséné avec cette arme. Ici aussi il s'agit probablement d'un symbole de statut.

Quant aux objets en or, ils étaient évidemment réservés aux personnages de rang élevé. Notons que parmi les objets en or de Varna figure un « sceptre ».

Reste le problème de vases typiques d'une civilisation déterminée trouvés parmi les vestiges d'une autre civilisation. Selon les uns, ces vases n'auraient aucune valeur propre, mais ils auraient servi à transporter un produit qui aurait eu soit une grande valeur commerciale (le sel peut-être), soit une valeur surnaturelle, magique (nous pensons à certaines panacées, comme l'eau provenant d'une source aux vertus curatives ou un onguent vulnérable). Ce vases rentreraient donc dans notre première catégorie. Selon d'autres, en revanche, ces vases auraient constitué eux-mêmes des objets de prestige. Cette hypothèse a été avancée notamment en rapport avec les nombreux vases campaniformes trouvés en dehors de contextes campaniformes, mais dans l'aire d'autres civilisations.

LES HABITATS

Les habitats néolithiques présentent une très grande diversité tant dans leur disposition interne que dans leur architecture. Il faut souligner tout d'abord que très peu de villages ont été fouillés dans leur totalité, de sorte que les conclusions que l'on tire de ces recherches restent, du moins pour une bonne part, sujettes à caution. Peut-on, malgré cela, essayer de dégager les grandes lignes d'une évolution générale? Nous ne nous risquons qu'à suggérer quelques tendances, qui ne seraient que des règles générales auxquelles il existe de nombreuses exceptions.

Les villages les plus anciens ne comptent que peu d'habitations, tantôt avec les maisons resserrées sur une surface restreinte, tantôt avec quelques fermes seulement, mais assez éloignées les unes des autres de sorte que la surface totale de l'habitat peut couvrir plusieurs hectares (comme dans le cas des phases les plus anciennes du Rubané). Au cours du néolithique, on trouve de plus en plus d'agglomérations de plus grandes dimensions, ce qui semble refléter une nette croissance démographique.

Très tôt cependant un bâtiment commence à se distinguer des autres par ses dimensions plus importantes (et aussi parfois par son architecture particulière, par exemple le *mégaron* en Grèce), et rapidement il occupe une position centrale dans l'agglomération. S'agit-il de la maison du chef du village? C'est l'hypothèse la plus généralement admise. On a aussi pensé à un bâtiment de culte ou aussi (en se fondant sur des parallèles ethnologiques) à une « maison communautaire », réservée aux hommes adultes ou aux membres d'une « confrérie ».

À une phase ultérieure ces maisons s'isolent de plus en plus des autres habitations, tantôt sur le point le plus élevé, sur l'acropole (comme à Sesklo et Dimini en Thessalie), tantôt au centre d'un vaste espace non bâti autour

duquel les autres maisons sont disposées (parfois en cercle, comme les rayons d'une roue, comme à Kolomiscina, en Ukraine). Ce bâtiment central est parfois séparé du reste de l'agglomération par un mur d'enceinte.

Alors que les villages les plus anciens ne sont généralement pas protégés, on commence très tôt à les entourer d'un ou de plusieurs fossés et/ou d'une enceinte formée tantôt par un rempart de terre surmonté d'une palissade, tantôt d'un mur en maçonnerie sèche, de type en appareil cyclopéen.

Les villages mêmes ont de plus en plus tendance à s'établir sur des hauteurs entourées de pentes abruptes et accessibles seulement d'un seul côté. L'accès à cet éperon fut alors barré par un fossé et par un rempart de terre ou par une muraille. Durant les dernières phases du néolithique cette muraille fut parfois renforcée par des bastions semi-circulaires. Ce fut notamment le cas à Los Millares (Espagne). Tous ces travaux défensifs indiquent que le néolithique ne fut pas une période fort pacifique.

Également vers la fin du néolithique certaines agglomérations, comme Sesklo et Dimini, étaient non seulement protégées par un ou deux solides murs d'enceinte, mais en outre l'acropole (où se trouvait, isolé, le bâtiment principal) était elle-même ceinte d'un épais mur défensif.

Un stade final dans l'évolution est représenté par les fortifications très élaborées de quelques sites portugais, comme ceux de Vila Nova de São Pedro et de Zambujal, où d'épais murs d'enceinte multiples, à bastions semi-circulaires, entourent un espace central de petites dimensions. Les dates radiocarbone calibrées incitent à rejeter l'hypothèse ancienne selon laquelle ces sites auraient été des comptoirs de prospecteurs égéens venant chercher dans la Péninsule ibérique des minerais pour alimenter leur propre métallurgie. Il semble plus probable que ces sites étaient des forteresses seigneuriales où des chefs, enrichis peut-être par l'essor de la métallurgie ibérique (qui date de la même époque) et devenus puissants, s'étaient établis, entièrement séparés des couches inférieures de la population. C'est là le stade final d'une évolution sociale sur laquelle nous revenons plus loin.

COUTUMES ET STRUCTURES FUNÉRAIRES — RELIGION

Durant toute la préhistoire, et bien plus longtemps encore, les coutumes funéraires et la religion furent très étroitement liées. Nous n'énumérerons pas en détail les coutumes funéraires des différentes civilisations. Elles reflètent évidemment les conceptions eschatologiques des populations néolithiques, mais il nous est impossible de les interpréter de façon détaillée. Tout au plus pouvons-nous conclure des vestiges archéologiques que ces gens croyaient en l'une ou l'autre forme de survie après la mort, et que le culte des morts jouait, sous une forme ou une autre, un rôle important dans leurs communautés.

Les tombes à inhumation sont, durant tout le néolithique, de loin les plus nombreuses, mais le rite de l'incinération n'était pas inconnu. Dans certaines civilisations, comme le Rubané, les deux rites coexistent et se rencontrent côte à côte dans les mêmes nécropoles.

De nombreuses cultures étaient caractérisées par des tombes individuelles, à structures très diverses. Ailleurs régnait la coutume des tombes collectives. On peut classer ces dernières en trois catégories : les ossuaires en grotte, les hypogées creusés dans le roc et dont certains avaient une structure très élaborée (par exemple en Sardaigne et à Malte), et enfin les tombes mégalithiques (voir chapitre 55). Il est important de souligner ici que ces tombes mégalithiques (sauf dans le cas des allées couvertes de la civilisation de Seine-Oise-Marne) étaient réservées à un nombre limité de privilégiés qui, à cause du prestige dont ils avaient joui de leur vivant, prenaient place dans les rangs des ancêtres auxquels on vouait un culte. Des maisons mortuaires retrouvées au Danemark en connexion avec des tombes mégalithiques, et un site cérémoniel comme celui d'Alvastra en Suède, lui aussi étroitement lié à des tombes mégalithiques, témoignent des rites qui accompagnaient chaque nouvel enterrement dans ces mégalithes.

Les mobiliers funéraires présentent au début du néolithique un caractère assez égalitaire, mais au fur et à mesure de l'accentuation des différences sociales, cette stratification de la société se reflète dans les mobiliers funéraires. En fin de période, à l'époque où les dirigeants deviennent plus riches et plus puissants, on trouve des tombes d'une richesse exceptionnelle, comme celles de la nécropole de Varna en Bulgarie ou la tombe double de l'hypogée de Ponte San Pietro (de la civilisation de Rinaldone, en Italie).

De nombreuses figurines, des objets culturels, des offrandes votives, les lieux et des monuments de culte nous renseignent sur les religions proprement dites. Ces dernières diffèrent d'une contrée à l'autre et nous ne pouvons songer à en donner une énumération complète, pour nous en tenir à l'essentiel.

Un culte de la fécondité, apparenté à celui que nous trouvons sous différentes facettes en Asie occidentale, a laissé de nombreux vestiges en Grèce et dans les Balkans, avec des ramifications en Méditerranée centrale et occidentale d'une part, en Europe centrale de l'autre. Il s'agit surtout de nombreuses figurines, parfois assez réalistes mais le plus souvent très schématisées, représentant une femme, souvent obèse ou enceinte, aux caractères sexuels (seins, fesses, pubis) très accentués, parfois assise et allaitant un enfant. On pense généralement qu'il s'agit d'une déesse de la fécondité, une interprétation qui a parfois été contestée, mais selon nous à tort (voir chapitre 48). Ces idoles furent souvent trouvées dans des contextes domestiques, ce qui pourrait impliquer que ce culte avait encore un caractère privé, du moins au début. Ceci pourrait être confirmé par le site de Zelenikovo (ancienne Yougoslavie), où les maisons comportaient deux pièces dont l'une contenait un four et un grand

autel. En revanche, à Nea Nikomedeia (Grèce), site datant des débuts du néolithique, un bâtiment, de plus grandes dimensions que les maisons, contenait plusieurs de ces figurines ; on l'a interprété comme un bâtiment culturel. Il se pourrait cependant qu'il s'agisse de la maison du chef du village, qui aurait exercé aussi des fonctions sacerdotales. Les grands temples de Malte (voir chapitre 49) pourraient avoir été dédiés à cette déesse de la fertilité.

Le culte des morts, sous différentes formes, n'avait pas moins d'importance que le culte de la fécondité, auquel il semble avoir été assez étroitement lié. Les divinités de la fertilité avaient d'ailleurs assez souvent la protection des morts parmi leurs attributions (chapitre 36). C'est ainsi que le dieu-taureau, divinité de la fécondité par excellence, a laissé des traces, comme protecteur des morts, dans des hypogées de la Sardaigne (De Laet, 1981), tandis que des figurines de la déesse de la fertilité furent trouvées dans des hypogées tant en Sardaigne qu'à Malte. Il a déjà été question du culte des morts à propos des structures funéraires. Rappelons que les tombes mégalithiques étaient réservées à un nombre limité de défunts : on a avancé l'hypothèse que ces morts au prestige exceptionnel avaient pour mission d'assurer la pérennité de la communauté. Les « maisons mortuaires » et les lieux de culte fouillés en Scandinavie fournissent quelques données sur les cérémonies qui s'y déroulaient, lors de chaque nouvel enterrement et peut-être aussi à des périodes fixes à l'occasion de grands rassemblements communautaires. Une hypothèse similaire a également été avancée à propos des hypogées monumentaux de Sardaigne et de Malte et des temples de Malte, et aussi des grands sanctuaires et de quelques tombes mégalithiques de l'Europe atlantique.

Les traces de religions néolithiques ne sont pas moins rares en Europe atlantique, mais leur interprétation reste incertaine. En Espagne, l'on trouve en début de période des figurines féminines très schématisées, mais elles sont remplacées plus tard par des idoles cylindriques de pierre et par des os gravés ; on y retrouve le thème « des yeux » qui est répandu dans toutes les zones côtières de l'Europe atlantique jusqu'en Scandinavie méridionale (où on le trouve sur des vases culturels). Ce symbole est asexué et l'on ne sait même pas s'il représente vraiment deux yeux, ou s'il n'est pas plutôt astral. Les plaquettes de schiste à décor géométrique ou anthropomorphiques (mais sans indication de sexe) du Portugal sont tout aussi difficiles à interpréter. En France occidentale, en Grande-Bretagne et en Irlande, le néolithique est la période des grands lieux de culte en plein air. Les « *henge-monuments* » (dont Avebury et surtout Stonehenge sont les plus représentatifs) et les cercles de pierres dressées ont succédé aux « *causewayed camps* », dont ils semblent avoir repris le double rôle de lieu de rassemblement communautaire et de lieu de culte. Comme l'indiquent nettement le sanctuaire de Stonehenge et l'imposante tombe mégalithique de Newgrange (Irlande), le rôle du soleil dans les cérémonies qui s'y déroulaient est indéniable. Le culte solaire allait prendre dorénavant une importance grandissante, surtout à l'Âge du Bronze.

Il reste à mentionner que l'on a cru déceler à plusieurs reprises, dans des sites néolithiques européens, des traces de cannibalisme ; toutefois les arguments avancés n'étaient jamais entièrement probants. Les fouilles récentes dans la grotte de Fontbrégoua, dans le Sud-Est de la France, ont toutefois apporté des données convaincantes pour l'existence de cette pratique (Villa *et al.*, 1986). Des parallèles ethnographiques suggèrent que l'anthropophagie n'a que rarement un caractère alimentaire mais relève presque toujours de pratiques magiques.

ÉVOLUTION SOCIALE ET POLITIQUE

L'unité sociale de base durant l'époque néolithique en Europe a été sans conteste la famille nucléaire (composée du couple et de ses enfants), comme l'indiquent les dimensions des habitations. On a cru parfois trouver des traces de l'existence de la « grande » famille (au sens du latin *familia*) dans certaines civilisations, mais les arguments avancés sont faibles et peuvent facilement être interprétés autrement.

Les premiers villages présentent un caractère assez égalitaire : ni le plan des habitations, ni les mobiliers funéraires n'indiquent de grandes différences sociales. Sans doute chaque village avait-il un chef, jouissant d'un certain prestige personnel et prenant l'initiative de certains travaux devant être accomplis en commun, comme la construction des maisons, l'aménagement du village selon un plan déterminé, la construction des premiers travaux défensifs. On a supposé que dans ces premiers villages, il y aurait eu une certaine division du travail selon les sexes, les femmes qui, au mésolithique, s'occupaient de la récolte de graminées sauvages, pendant que les hommes allaient à la chasse, auraient continué à s'occuper de l'agriculture, jusqu'à l'introduction de l'araire. À partir de ce moment le travail des champs serait devenu trop lourd pour elles. Elles se seraient alors occupées des travaux domestiques, du filage et du tissage, peut-être aussi de la fabrication des poteries. Ceci reste évidemment sujet à caution. Il a bien existé dans ces premiers villages une spécialisation artisanale : à côté des agriculteurs et des pasteurs, il y avait un spécialiste de la fabrication de l'outillage lithique, un potier, un charpentier sous la direction duquel on érigait les lourdes maisons en bois ou les palafittes, et enfin des commerçants chargés d'aller chercher, parfois fort loin, les matières premières énumérées plus haut. Parmi celles-ci le silex occupait une place spéciale, car l'approvisionnement en silex de bonne qualité était essentiel pour l'économie néolithique. Les communautés de mineurs occupaient donc une position privilégiée, mais qui pouvait provoquer des convoitises. C'est ainsi que les communautés de la culture de Michelsberg de Rhénanie venaient s'approvisionner en silex entre autres à

Spiennes en Belgique. La richesse minière de cette région a été, semble-t-il, la cause de l'immigration de communautés Michelsberg en Belgique au sixième millénaire; un groupe de ces immigrants est venu s'installer à Spiennes même et y a réduit les mineurs en une sorte d'esclavage, les forçant à continuer l'extraction du silex, mais au profit de leurs maîtres.

Déjà à cette époque les communautés villageoises s'étaient transformées et la stratification sociale s'y était accentuée, comme le montrent divers indices déjà mentionnés plus haut, notamment le fait que seules quelques personnes — une classe jouissant d'un grand prestige — avaient le droit de se faire enterrer dans les tombes mégalithiques, la place occupée dans les villages par la maison du chef, isolée au centre de l'agglomération et parfois isolée des autres habitations par un mur défensif.

Avant d'en arriver au stade final de cette évolution, il faut jeter un coup d'œil sur l'évolution politique des villages néolithiques. En début de période les différents villages d'une même civilisation avaient probablement entre elles des liens fondés sur des traditions technologiques communes, probablement aussi une langue commune et une religion commune. On a supposé, avec une certaine vraisemblance, que des cérémonies saisonnières à caractère religieux rassemblaient les habitants de différents villages en des lieux de réunion communautaires, tels les enclos à fossés interrompus multiples, les cercles de pierres dressées, les « *henge-monuments* », les grands sanctuaires tels ceux de Malte ou Stonehenge. L'on venait peut-être y vénérer des ancêtres mythiques communs aux différents villages. Ces cérémonies renforçaient évidemment la solidarité entre ces villages. Progressivement sont alors nées des unités politiques plus larges, des « tribus » groupant sous une autorité commune plusieurs habitats. On a constaté en Ukraine au chalcolithique le groupement de plusieurs petites agglomérations autour d'un habitat plus grand, vraisemblablement le centre d'un tel territoire tribal. Le même phénomène avait déjà été constaté en Asie occidentale (chapitre 41).

Le facteur décisif dans cette évolution politique et sociale a été l'invention de la métallurgie dans le Sud-Est européen d'abord, en Méditerranée occidentale (Espagne, Italie) ensuite. Des chefs de village ou de tribu ont probablement réussi à s'approprier les mines de cuivre et d'or, augmentant ainsi leur richesse, leur prestige et leur pouvoir. Plusieurs facteurs confirment cette hypothèse : l'apparition de sites fortifiés comme Vila Nova de São Pedro et Zambujal, la multiplication des « objets de prestige » en matières rares ou précieuses, l'apparition de tombes à mobilier exceptionnellement riche telles celles de Varna et de Ponte San Pietro. Ce ne sont pas seulement les chefs de tribus qui ont vu croître leur puissance pendant cette période, mais les prêtres ont certainement joui d'un prestige accru. La construction d'imposants monuments religieux (rappelons les temples de Malte, les « *henge-monuments* » comme ceux de Stonehenge et d'Avebury, les énormes tombes

mégalithiques, les menhirs, les alignements) témoignent de l'emprise de la religion sur les gens de cette époque et aussi du prestige et du pouvoir des prêtres.

Enfin, le développement du commerce et la multiplication des objets « de prestige » indiquent la position privilégiée des commerçants et de certains artisans, comme les métallurgistes et les orfèvres.

L'évolution sociale et politique en Europe s'est donc développée selon le même modèle qu'en Asie occidentale, mais avec un certain retard chronologique. Toutefois cette évolution n'a pas abouti en Europe à la « révolution urbaine » : elle a été interrompue peu avant 5 000 avant le présent par l'arrivée des populations aux gobelets, aux haches de combat et aux tombes individuelles, dans lesquelles de nombreux linguistes ont voulu voir les premiers Indo-Européens, une thèse qui n'a pas convaincu tout le monde. Le développement se poursuit ensuite d'une autre façon, mais seule la Crète atteint, dans les siècles qui suivent, et après l'arrivée de nouvelles populations, le stade urbain.

ART ET CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

L'art du néolithique européen présente, selon les régions, des traits extrêmement variés. On peut toutefois constater qu'il est en général plus schématique et plus abstrait que l'art paléolithique. Nous renvoyons le lecteur aux différents chapitres régionaux pour tout ce qui concerne les principales catégories artistiques de cette période, comme les gravures rupestres des régions subarctiques, l'art mégalithique, les figurines et les statuettes en terre cuite et en pierre, les très belles poteries décorées (peintes, gravées ou incisées) de certaines civilisations, les stèles anthropomorphes de la Suisse et de l'Italie septentrionale.

En ce qui concerne les connaissances scientifiques, celles-ci avaient été acquises de façon empirique. Il faut placer au premier rang quelques connaissances dans le domaine de l'astronomie. C'est ainsi que dans le monument mégalithique de Newgrange, au solstice d'hiver les rayons du soleil pénètrent dans le tombeau à travers une mince ouverture aménagée au-dessus de l'entrée du couloir d'accès et viennent éclairer la chambre mortuaire située à plusieurs mètres de l'entrée. Et à Stonehenge un rayon tracé du centre du monument en direction du « Heel Stone », une pierre dressée à environ 30 m en dehors de l'entrée du monument, indique le point de l'horizon où le soleil se lève au solstice d'été. Ces dernières années, on a lancé des théories assez audacieuses concernant les connaissances astronomiques des constructeurs de mégalithes et l'on a même voulu faire de Stonehenge une sorte d'observatoire d'où il aurait été possible de prévoir les éclipses et d'autres phénomènes.

Une très grande prudence s'impose cependant à ce sujet (voir chapitre 55). Des éléments de géométrie semblent avoir été nécessaires pour déterminer le tracé de certains monuments de forme ovale, mais ici aussi on a fortement exagéré l'ampleur de ces connaissances. Le déplacement et l'érection des lourdes pierres lors de la construction des monuments mégalithiques impliquent aussi la connaissance de certaines lois de la mécanique.

Dans un tout autre domaine, celui de la médecine, qui, à cette époque était étroitement liée à la magie, nous devons signaler d'audacieuses opérations chirurgicales. En effet, dans la civilisation de Seine-Oise-Marne et vers la même époque également en Allemagne centrale on a trouvé dans les tombes de nombreux crânes trépanés. Cette opération était pratiquée *in vivo*, et dans pas mal de cas le patient y a survécu, chose à peine imaginable vu les instruments lithiques très primitifs dont on disposait. L'opération avait probablement un but magique, celui d'extirper les esprits malins qui tourmentaient le patient. Les rondelles d'os ainsi découpées étaient ensuite perforées pour être portées en amulette.

BIBLIOGRAPHIE

NB : pour plus de travaux généraux sur le néolithique, le lecteur doit se référer à la bibliographie du chapitre 43.

AMMERMAN A. J., CAVALLI-SFORZA L. L. 1971. « Measuring the Rate of Spread of Early Farming in Europe ». *Man* (Londres), Vol. 6, n° 1, pp. 674–88.

BARKER G. 1985. *Prehistoric Farming in Europe*. Cambridge.

BLOCH M. R. 1963. « The Social Influence of Salt ». *Sci. Am.*, Vol. 209, n° 1, pp. 88–96.

BOGUCKI P. I. 1988. *Forest Farmers and Stock-herders. Early Agriculture and its Consequences in North-Central Europe*. Cambridge.

BÖKÖNYI S. 1974. *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest.

CASE H. J. 1969. « Neolithic Explanations ». *Antiquity*, Vol. 43, pp. 176–86.

— 1976. « Acculturation and the Earlier Neolithic in Western Europe ». Dans : S. J. De Laet (dir. publ.), *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe*. Bruges. pp. 45–58.

CHERNYSH E. N. 1979. « Aibunar, a Balkan Copper Mine of the Fourth Millennium BC ». *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 44, pp. 203–17.

CHILDE V. G. 1929. *The Danube in Prehistory*. Oxford.

— 1957. *The Dawn of European Civilization*. 6^e éd. Londres.

— 1958. *Prehistory of the European Society*. Harmondsworth.

CLARK J. G. D. 1952. *Prehistoric Europe. The Economic Basis*. Londres.

- 1965a. « Radiocarbon Datings and the Spread of Farming Economy ». *Antiquity*, Vol. 39, pp. 45–8.
- 1965b. « Radiocarbon Dating and the Expansion of Farming from the Near East over Europe ». *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 21, pp. 58–73.
- DE LAET S. J. (dir. publ.) 1976. *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe*. Bruges.
- 1981. « Man and the Bull ». *Diogenes* (Fiesole), n° 115, pp. 104–34.
- DENNELL R. 1983. *European Economic Prehistory*. Londres/New York.
- DOLUKHANOV P. 1989. *Ecology and Economy in Neolithic Eastern Europe*. Londres.
- GIMBUTAS M. 1974. *The Gods and Goddesses of Old Europe, 6500–3500 BC*. Londres.
- GLOB P. V. 1951. *Ard og plov i Nordens Oldtid*. Aarhus.
- GUILAINE J. 1976. *Premiers bergers et paysans de l'Occident méditerranéen*. Paris.
- HIGGS E. (dir. publ.) 1975. *Palaeoeconomy*. Cambridge.
- HOWELL J. M. 1983. *Settlement and Economy in Neolithic Northern France*. Oxford.
- IVANOV I. S. 1978. « Les fouilles archéologiques de la nécropole chalcolithique à Varna (1972–1978) ». *Studia Praehist.* (Sofia), Vol. 1–2, pp. 13–26.
- 1989. « La nécropole chalcolithique de Varna et les cités lacustres voisines ». Dans : J.-P. Mohen (dir. publ.), *Le Premier Or de l'humanité en Bulgarie – 5^e millénaire*. Saint-Germain-en-Laye. pp. 49–56. (Catalogue d'exposition, 17 janvier–30 avril 1989.)
- IVERSEN J. 1941. « Land Occupation in Denmark's Stone Age ». *Dan. Geol. Unders.* (Copenhague), Vol. 2, pp. 1–68.
- 1973. « The Development of Denmark's Nature since the Last Glacial ». *Dan. Geol. Unders.* (Copenhague), Vol. 5, pp. 7–126.
- JARMAN H. N., BAY-PETERSEN J. L. 1976. « Agriculture in Prehistoric Europe. The Lowlands ». *Phil. Trans. R. Soc. Lond.*, Ser. B, Vol. 175, pp. 175–86.
- JARMAN M. R., BAILEY G. N., JARMAN H. N. 1982. *Early European Agriculture : Its Foundations and Developments*. Cambridge.
- JAVANOVIC C., OTTOWAY B. S. 1976. « Copper Mining and Metallurgy in the Vinca Group ». *Antiquity*, Vol. 198, pp. 104–13.
- KATINCAROV R. 1989. « Le développement des cultures néolithiques et chalcolithiques et l'apparition de la métallurgie sur les terres bulgares ». Dans : J.-P. Mohen (dir. publ.), *Le Premier Or de l'humanité en Bulgarie – 5^e millénaire*. Saint-Germain-en-Laye. pp. 16–18. (Catalogue d'exposition, 17 janvier–30 avril 1989.)
- MERCER R. (dir. publ.) 1981. *Farming Practices in British Prehistory*. Édimbourg.

- MOHEN J.-P. (dir. publ.) 1989. *Le Premier Or de l'humanité en Bulgarie – 5^e millénaire*. Saint-Germain-en-Laye. (Catalogue d'exposition, 17 janvier–30 avril 1989.)
- MULTHAUF R. P. 1978. *Neptune's Gift : A History of Common Salt*. Baltimore.
- MURRAY J. 1970. *The First European Agriculture, a Study of the Osteological and Botanical Evidence until 2000 BC*. Édimbourg.
- NENQUIN J. A. E. 1961. *Salt : A Study in Economic Prehistory*. Bruges.
- PHILLIPS P. 1975. *Early Farmers of West Mediterranean Europe*. Londres.
- RENFREW C. 1979. *Problems in European Prehistory*. Édimbourg.
- 1989. « Varna et le contexte social de la première métallurgie ». Dans : J.-P. Mohen (dir. publ.), *Le Premier Or de l'humanité en Bulgarie – 5^e millénaire*. Saint-Germain-en-Laye. (Catalogue d'exposition, 17 janvier–30 avril 1989.)
- ROWLEY-CONWY P. 1981. « Slash and Burn in the Temperate European Neolithic ». Dans : R. Marcer (dir. publ.), *Farming Practices in British Prehistory*. Édimbourg. pp. 85–96.
- SCARRE C. (dir. publ.) 1983. *Ancient France : Neolithic Societies and their Landscapes, 6000–2000 BC*. Édimbourg.
- SCHWABEDISSEN H. (dir. publ.) 1972–6. *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Cologne/Vienne. 4 vols.
- TRINGHAM E. 1971. *Hunters, Fishers and Farmers of Eastern Europe, 6000–3000 BC*. Londres.
- TROELS-SMITH J. 1960. « Ivy, Mistletoe and Elm : Climate Indicators – Fodder Plants ». *Dan. Geol. Unders.* (Copenhague), Vol. 4, pp. 1–32.
- VELDE P. VAN DE. 1979. *On Bandkeramik Social Structure : An Analysis of Pot Decoration and Hut Distribution from the Central European Neolithic Communities of Elsloo and Hienheim*. Leiden. (Analecta Praest. Leidensia, 12.)
- VILLA P. *et al.* 1986. Cannibalism in the Neolithic. *Science* (Washington), Vol. 233, pp. 431–7.
- WAALS J. D. VAN DER. 1964. *Prehistoric Disc Wheels in the Netherlands*. Groningen.
- WHITTLE A. W. R. 1985. *Neolithic Europe : A Survey*. Cambridge.
- WILLMS C. 1985. « Neolithischer Spondylusschmuck ». *Germania*, Vol. 63, pp. 331–43.
- ZVEJBIL M. (dir. publ.) 1986. *Hunters in Transition : Mesolithic Societies of Temperate Eurasia and their Transition to Farming*. Londres.

Le monde égéen au néolithique

Christos Doumas

LE CADRE GÉOGRAPHIQUE

De tout temps, la géographie de l'aire égéenne a fortement influé sur les développements culturels de cette région. Parsemée d'innombrables îles, grandes et petites, la mer Égée, qui tout à la fois sépare et relie la pointe méridionale de l'Europe orientale, la Grèce et l'Asie Mineure, offrait un environnement propice à l'essor d'activités spécifiques, comme le commerce et la navigation. Au Nord, les vastes plaines de la Macédoine et de la Thrace communiquent directement avec les parties centrale et orientale de la Péninsule balkanique par les vallées des rivières Axios (Vardar), Strymon (Struma), Nestos (Nesta) et Ebros (Maritsa). Le centre de la Grèce est traversé du Nord au Sud par la chaîne du Pinde, qui délimite deux zones : l'une à l'Est en contact étroit avec la mer Égée et l'autre à l'Ouest s'ouvrant sur les mers Ionienne et Adriatique. Enfin, la Crète et les autres îles de la mer Égée forment un ensemble distinct, mais non moins important. La mer constituait pour les habitants des îles une barrière qui les isolait en même temps qu'elle les protégeait des invasions. Pourtant, dès qu'ils furent capables de naviguer, elle leur livra accès à des cultures étrangères dont ils allaient s'inspirer. Aussi, par-delà son unité fondamentale, la culture néolithique qui se développa dans ce cadre géographique se caractérise-t-elle également par une certaine diversité régionale.

HISTORIQUE DES RECHERCHES

Les fouilles des sites de l'Âge du Bronze ancien entreprises par Christos Tsountas dans les Cyclades durant la dernière décennie du XIX^e siècle furent les premières recherches systématiques sur la préhistoire du monde égéen. Au cours de la décennie suivante (1908), cet infatigable savant entreprit en

collaboration avec Valerios Stais l'exploration de deux sites fameux de Thessalie, Sesklo et Dimini, qui apportèrent les premières données sur le monde égéen au néolithique. À peu près à la même époque, Sir Arthur Evans mit au jour les premiers vestiges néolithiques de Knossos en Crète (Evans, 1921-1935). Ces fouilles en Thessalie et en Crète, et celles entreprises par Soteriadis en Phocède (1912) furent pratiquement les seules recherches consacrées au néolithique égéen avant la Première Guerre mondiale. L'intérêt pour cette période s'accrut à la fin des années 1920 et dans les années 1930, pendant lesquelles une partie beaucoup plus vaste du territoire égéen fut explorée. Citons les travaux de George Mylonas à Olynthe (1928) en Macédoine, ceux de E. Kunze à Orchomène (1931) en Grèce continentale, les fouilles entreprises par D. Levi (1930-1931) sur l'Acropole d'Athènes et, dans le Péloponnèse, les recherches de C. W. Blegen à Némée (1927), à Gonía (1930) et à Prosymna (1937) ainsi que celles de N. Valmin en Messénie (1938). D'autres îles que la Crète ont également livré du matériel néolithique : Égine (Welter, 1937) et Samos (Heidenreich, 1935-1936) furent elles aussi explorées pendant les années 1930. Les recherches sur le néolithique égéen se sont intensifiées au lendemain de la Seconde Guerre mondiale et elles sont conduites à une échelle beaucoup plus importante depuis les années 1960. Il ne nous est pas possible de citer ici les noms de tous les spécialistes œuvrant dans ce domaine ; il convient toutefois de mentionner deux préhistoriens qui depuis la fin de la guerre ont apporté une contribution inestimable à l'étude du néolithique égéen : le regretté V. Milošević et D. Theodoridis.

APPARITION ET EXPANSION DU NÉOLITHIQUE EN GRÈCE CONTINENTALE ET DANS LES ÎLES (HUITIÈME, SEPTIÈME ET SIXIÈME MILLÉNAIRES AVANT LE PRÉSENT)

Bien que l'existence d'une période mésolithique n'ait pu être établie stratigraphiquement dans l'ensemble de l'aire hellénique, il ne manque pas de preuves indirectes de cette phase de transition entre l'économie de collecte et l'économie de production ; elle est clairement attestée dans la région de Boïe en Thessalie et dans celle de Sidari dans le Nord-Ouest de Corfou (Theodoridis, 1981, p. 27). La grotte de Franchthi, près d'Hermione, sur la côte du Péloponnèse, a toutefois livré des preuves stratigraphiques irréfutables d'une phase mésolithique (Jacobsen, 1981, p. 303-319). Le quatrième niveau d'occupation de ce site, correspondant chronologiquement au neuvième millénaire, fait en effet apparaître une diversification des ressources alimentaires et une intensification des stratégies de leur exploi-

tation ainsi qu'un accroissement considérable des outils microlithiques taillés dans l'obsidienne de Mélos (Milo), preuve de l'existence de contacts maritimes dans le bassin de la mer Égée (Jacobsen, 1981, p. 307).

Les débuts de l'agriculture et de l'élevage remontent avant la fin du neuvième millénaire, comme le confirment le site de Franchthi, mais aussi ceux d'Argissa, de Sesklo et de Soufli Magoula en Thessalie (Theocharis, 1981, p. 37) et de Knossos en Crète (Evans, 1964, p. 136). Les céréales et les légumineuses furent les premières plantes cultivées (Renfrew, 1973, p. 161); moutons et chèvres domestiqués font leur apparition à la même époque (Bökönyi, 1973, p. 166-168). Cette phase que l'on peut considérer comme marquant le début du néolithique se signale sur les sites qui viennent d'être mentionnés par l'absence totale de poterie (néolithique précéramique) et par la rareté des vestiges architecturaux, néanmoins clairement présents (Theocharis, 1981, p. 37). À compter de cette phase précéramique et jusqu'à la fin du néolithique, on peut distinguer trois grands stades de développement dans le monde égéen :

1. Un néolithique ancien qui, chronologiquement, occupe tout le huitième millénaire.

2. Un néolithique moyen, qui s'étend sur la première moitié du septième millénaire.

3. Un néolithique récent, du milieu du septième millénaire jusqu'à la fin du sixième.

On regroupe fréquemment sous le nom de néolithique final les dernières phases du néolithique récent.

Bien que les recherches soient loin d'être achevées — elles ont à vrai dire à peine commencé dans les îles —, l'étude du matériel recueilli fait clairement apparaître une diffusion progressive du mode de vie néolithique dans tout le bassin de la mer Égée. Au terme d'une maturation qui dura quelque 3 500 ans, et par-delà les particularités régionales, les bases furent jetées et les conditions réunies pour que naisse sans convulsions la civilisation urbaine qui caractérisera le monde égéen au début du l'Âge du Bronze.

LES HABITATS ET L'ARCHITECTURE

Stade précéramique

L'existence de villages sédentaires est attestée avant même l'invention de la poterie. Bien qu'il soit difficile en l'état actuel de nos connaissances d'évaluer la taille de ces premiers établissements, le site de Sesklo, en Thessalie, donne à penser qu'ils étaient assez vastes, car des vestiges de construction y ont été découverts tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'acropole (Theocharis, 1981, p. 54). Les premiers villages témoignent tous à l'évidence d'une prédilection pour les endroits situés en bordure de la mer,

d'un cours d'eau, voire d'un lac (Jacobsen, 1981, p. 312). Le nombre exceptionnellement élevé de villages précéramiques que compte la Thessalie par rapport aux autres régions de la Grèce tient sans doute à un facteur écologique : la plaine thessalienne offrait l'environnement le plus favorable pour le développement de la nouvelle économie.

En dehors de Sesklo, d'autres sites de Thessalie ont livré des niveaux précéramiques : Achilleion, Gendiki, Soufli Magoula et Argissa (Theocharis, 1981, p. 37). Ailleurs, des traces d'un néolithique précéramique ont été découvertes à Knossos, en Crète (Evans, 1964, p. 142), à Franchthi, dans l'Argolide (Jacobsen, 1981), et peut-être aussi, mais cela reste contesté, à Maroula, sur Kythnos, une des îles des Cyclades (Honea, 1975). À Franchthi, des traces de construction ont été constatées à l'intérieur comme à l'extérieur de la grotte : érection de murs et tentatives d'aménager le site en terrasse (Jacobsen, 1981, p. 309). Cependant, c'est une fois encore en Thessalie que l'on a pu se faire une idée plus précise de l'habitat des hommes du néolithique précéramique : des vestiges de huttes ovales faites de pieux en bois et de torchis avec clayonnage y ont en effet été découverts. Leur sol, creusé jusqu'à une certaine profondeur et recouvert de galets ou de terre battue, portait les restes d'un foyer (Theocharis, 1981, p. 37). Les vestiges de constructions découverts jusqu'ici témoignent, semble-t-il, de différences régionales marquées entre le Nord et le Sud, différences dues probablement elles aussi à l'influence de l'environnement. Les habitations thessaliennes étaient construites en matériau relativement périssable (bois), alors que les structures de Franchthi étaient faites pour durer plus longtemps (pierre).

néolithique ancien

Bien que l'on n'ait pas retrouvé de vestiges d'habitations du néolithique ancien dans toute l'aire hellénique, leur vaste diffusion géographique ne fait guère de doute. Vers le début de la période, les groupes d'habitations ou les hameaux du stade précéramique deviennent des villages d'une certaine importance : en Thessalie, Sesklo, l'un des sites qui ont été le mieux explorés, a livré des vestiges d'habitations disséminés sur une superficie d'un hectare environ (Theocharis, 1981, p. 54), tandis qu'en Macédoine, le village de Nea Nikomedeia s'étendait selon les estimations sur 2,4 hectares (Rodden, 1962, p. 268). Il semble par conséquent que les villages de la Péninsule grecque aient eu des dimensions comparables à celles des établissements de l'Asie occidentale, dont la taille oscille en règle générale entre 1 et 4 hectares (Jacobsen, 1981, p. 313). Si l'on admet une densité de 100 habitants par hectare, les villages du néolithique ancien devaient regrouper de 100 à 400 personnes.

En ce qui concerne le choix du site, il est remarquable que tant Sesklo et Achilleion en Thessalie, que Nea Makri en Attique et l'ancienne Corinthe dans le Péloponnèse soient situés sur des terrasses naturelles, tandis que Nea

Nikomedeia en Macédoine est perché au sommet d'une butte (Theocharis, 1981, p. 55; Nandris, 1970, p. 194-195). L'architecture du néolithique ancien se caractérise par la variété des formes, la diversité des matériaux et la coexistence manifeste de procédés traditionnels et d'innovations stylistiques ou techniques. Outre les constructions de plan ovale, on voit ainsi apparaître des structures à angles droits, de forme rectangulaire ou carrée (Theocharis, 1981, p. 58). S'agissant des matériaux utilisés, certaines habitations sont bâties en argile crue, selon la technique du pisé, d'autres reposent sur des fondations en pierre, tandis que celles de Nea Nikomedeia ont une ossature de pieux en bois solidement enfoncés dans le sol. Détail qui mérite d'être noté, des dalles de pierre verticales (orthostats) entourent la base des maisons en terre pour les protéger de l'eau (Theocharis, 1981, p. 58). Ces constructions étaient relativement spacieuses : certaines à Nea Nikomedeia mesuraient 8 m sur 11 ; selon l'archéologue qui a conduit les fouilles, l'une d'elles se distinguait des autres et pourrait être un sanctuaire (Rodden, 1964, p. 114).

Néolithique moyen

Au néolithique moyen, on peut discerner d'importantes différences régionales entre le Nord et le Sud de la Grèce. Cette période n'a laissé presque aucune trace en Macédoine, ce qui implique peut-être une stagnation ou un retard de ce secteur, de sorte qu'elle se distingue à peine du néolithique ancien. Dans le Sud, en revanche, les progrès ont été assez rapides. Ainsi, le néolithique moyen était représenté dans le Nord de la Grèce par une culture florissante, dite de Sesklo, d'après le site éponyme de Thessalie (Theocharis, 1981, p. 80, 113), tandis qu'au Sud, la culture dite de Chéronée (Chaironeia) se diffusait dans toute la partie Est de la Grèce continentale (Theocharis, 1981, p. 13). Plus au Sud, le Péloponnèse connut une évolution encore différente. Toutes ces particularités régionales sont nettement définies et illustrées par différents styles et techniques de poterie (Theocharis, 1981, p. 113-117).

Dans l'ensemble, le néolithique moyen a été marqué par une accélération de l'essor des régions méridionales, qui ont de ce fait éclipsé la suprématie de la Thessalie (Theocharis, 1981, p. 118). Il semble que la consolidation des formes d'économie et des modes de vie inaugurés au cours du néolithique ancien ait entraîné un fort accroissement démographique. En témoignent non seulement l'apparition d'établissements nouveaux, comme ceux de Tsangli, Zerelia et Tzani Magoula en Thessalie, mais encore le développement des citadelles fondées au néolithique ancien (Theocharis, 1981, p. 88). On estime ainsi que Sesklo regroupait désormais entre 500 et 800 habitations et pouvait abriter 3 000 habitants (Theocharis, 1981, p. 94).

Au cours de cette période, les habitats furent le théâtre d'un certain nombre de changements, qui loin d'être soudains semblent avoir été la cristallisation de processus entamés durant la phase précédente. L'aménagement

général de l'habitat fait apparaître deux grandes innovations : l'agencement des constructions selon un « plan d'urbanisme » rudimentaire et, en Thessalie, la construction d'enceintes multiples autour de son périmètre (Theocharis, 1981, p. 81). Ces enceintes, présentes à partir du néolithique moyen à Sesklo ainsi peut-être qu'à Magoula Chatzimissiotiki, et du néolithique récent à Dimini, ont été considérées au moment de leur découverte comme des murailles défensives délimitant une acropole (Theocharis, 1973, p. 65-66). Cette notion a toutefois été récemment remise en question par G. Chourmouziadis (1979, p. 92 et suiv.), à propos tout au moins des enceintes de Dimini qui, selon lui, seraient liées à diverses activités productives. Cette proposition paraît peu convaincante, surtout depuis que la découverte autour du village de Soufli Magoula d'un fossé en forme de V est venue renforcer l'hypothèse initiale. Établi en plaine, dans un environnement n'offrant aucune défense naturelle et où la pierre est rare, ce village ne pouvait se protéger qu'en s'entourant d'une douve remplie d'eau (Theocharis, 1973, p. 66; 1981, p. 95). Pareils fossés défensifs sont attestés sur d'autres sites, par exemple à Servia (Theocharis, 1973, p. 66, note 70). Quelle qu'ait été cependant l'utilité de ces enceintes et de ces fossés, on ne peut douter qu'ils soient le fruit d'efforts concertés et collectifs qui ont dû mobiliser une main-d'œuvre relativement importante et demander une certaine coordination.

Le plan de l'agglomération de Sesklo révèle à l'intérieur de l'acropole un quadrillage primitif de rues étroites. Les maisons, de petite taille, ont été reconstruites à plusieurs reprises sur le même emplacement et suivant la même orientation. Les habitations d'Otzaki Magoula étaient serrées les unes contre les autres et toutes bâties sur la même parcelle, comme si les emplacements des maisons avaient été déterminés à l'avance. L'édifice situé au centre de l'acropole de Sesklo était précédé par une cour pavée et de petites « places » étaient disposées au hasard tout autour. À l'extérieur de l'acropole, les constructions, de beaucoup plus grandes dimensions, étaient bien espacées et, quoique séparées les unes des autres, elles étaient alignées de façon continue, toutes orientées dans la même direction. Cet alignement résulte probablement d'une planification préalable (Theocharis, 1981, p. 94-95).

L'architecture du néolithique moyen se caractérise en général par l'apparition de plates-formes de pierre servant d'assises aux habitations et par l'adoption d'un plan normalisé : plan oblong, du type *mégaron*, ou plan carré avec contreforts intérieurs réduisant la distance entre murs opposés et facilitant l'emploi de traverses. Autres innovations techniques, les murs sont badiageonnés à l'intérieur des habitations et des portiques ouverts, soutenus par des poteaux en bois, font leur apparition. L'usage consistant à revêtir les parois extérieures des fondations d'orthostates de pierre semble également se répandre. Des formes préfigurant chacun des deux types d'habitation sont attestées dans l'aire hellénique, preuve qu'ils sont des développements de

traditions indigènes plutôt que des innovations d'origine étrangère (Theocharis, 1981, p. 102). Une version primitive de la maison carrée à contreforts intérieurs et à rangée centrale de poteaux de bois, telle qu'on la rencontre communément à Sesklo, Tsangli et Otzaki Magoula, apparaît dès le néolithique ancien à Nea Nikomedeia (Theocharis, 1981, p. 98-102). De même, le *mégaron* (salle longue et étroite avec un portique sur la façade et/ou à l'arrière) est annoncé par les habitations à une seule pièce du néolithique ancien. Ce type de construction résulte apparemment de l'avancée du toit à double versant sur la façade et l'arrière du bâtiment de manière à abriter les ouvertures (portes et fenêtres) de la pluie sous des sortes d'auvents (Theocharis, 1981, p. 102). L'existence de toits inclinés est attestée par des empreintes de poutres dans l'argile, ainsi que par des maquettes en terre cuite découvertes sur certains sites (planche 69) (Theocharis, 1973, p. 66, note 72; 1981, p. 97).

Néolithique récent

La fin du néolithique moyen est marquée en de nombreuses régions de la Thessalie par des traces de destruction générale par incendie, observées sur des sites comme Sesklo, Tsangli et Servia (Theocharis 1981, p. 121). Cette dévastation a été suivie semble-t-il par une brève phase de transition. La plupart des sites furent ensuite réoccupés, à l'exception de Sesklo, dont seule l'acropole fut à nouveau habitée après avoir été abandonnée pendant 500 ans environ (Theocharis, 1981, p. 120). L'apparition de traits étrangers et l'introduction de techniques nouvelles ont été interprétées comme des indices de l'arrivée de nouvelles populations étrangères dans la région. Ces nouveaux arrivants semblent avoir coexisté avec ceux des habitants du néolithique moyen qui avaient survécu aux troubles (Theocharis, 1981, p. 123).

En ce qui concerne l'habitat, les premières phases de cette période se caractérisent par une absence de normes, et dans les régions méridionales, une préférence marquée pour les habitations en grotte. De tels sites en grotte ont été reconnus en Attique (grotte de Pan, près de Marathon, grotte de Kitsos, dans les environs de Lavrion), dans le Péloponnèse (Alepotrypa, dans les monts Mani), dans le Sud-Ouest de la Grèce continentale (grotte d'Aghios Nikolaos, près d'Astakos) et à Leucade (Choirospelia : Nandris, 1970, p. 194-195; Theocharis, 1981, p. 157). La population continua à l'évidence de s'accroître, car en dehors des établissements déjà occupés durant le néolithique moyen, d'autres régions qui ne trahissaient jusque-là aucun signe d'activité s'éveillèrent et commencèrent même à jouer un rôle important. C'est le cas notamment de la partie orientale de la Macédoine et du littoral égéen de la Thrace (Sitagroi, Dikili Tash, Paradimi : Bakalakis et Sakellariou, 1981) et de certaines îles lointaines (comme Saliagos, dans les Cyclades : Evans et Renfrew, 1968). La répartition géographique de ces nouveaux établissements révèle une prédilection pour les sites côtiers, ainsi qu'un essor très net des régions méridionales.

Parmi les traits morphologiques caractéristiques des habitats du néolithique récent, il convient de noter les remparts entourant les acropoles de Sesklo et de Dimini en Thessalie; une autre enceinte — sans doute la plus ancienne connue pour cette période — a été mise au jour sur la petite île de Saliagos, près d'Antiparos (Theocharis, 1973, p. 110; 1981, p. 158). Un édifice imposant, le *mégaron*, se dressait au centre des citadelles thessaliennes (Sesklo, Dimini et Magoula Visviki, près de Velestino). Avec ses 30 m de long, le *mégaron* de Magoula Visviki atteignait des dimensions monumentales; ceux de Sesklo et de Dimini étaient pratiquement les seuls édifices élevés dans l'enceinte interne de l'acropole, où ils étaient entourés de vastes espaces dégagés. Chourmouziadis (1979, p. 101) a récemment démontré que le *mégaron* de Dimini avait subi des modifications à l'Âge du Bronze ancien. Les deux derniers sites se distinguent en outre par la présence de portiques sur la face interne de l'enceinte centrale. On a vu dans ces vastes édifices des bâtiments collectifs ou publics ou la résidence du chef local.

TECHNOLOGIE

La poterie

Le four de potier compte sans doute parmi les inventions les plus importantes qui aient été faites après l'abandon de la vie nomade au profit d'une existence sédentaire. De petites figurines schématisées en argile qui ont été retrouvées en Thessalie dans les couches du néolithique précéramique préfigurent les réalisations qui allaient suivre (Nandris, 1970, p. 198; Weinberg, 1965, p. 16). Une fois découvert le principe consistant à faire durcir des vases d'argile en les soumettant à l'action du feu, les progrès techniques furent étonnamment rapides, tant dans le choix et la préparation du matériau que dans le contrôle de la cuisson proprement dite, ainsi qu'en témoigne la coloration rouge de la surface des vases, obtenue intentionnellement.

Les premières céramiques tendent à imiter la forme de récipients naturels (gourdes, par exemple) ou de vases fabriqués dans d'autres matériaux et selon d'autres techniques, comme le révèle le décor appliqué à la surface des vases et rappelant la gravure sur bois, la vannerie, les tissus, etc. (Theocharis, 1981, p. 51). Le plus ancien type de céramique attesté dans toute la péninsule Hellénique est monochrome (Theocharis, 1981, p. 51; Weinberg, 1965, p. 27). Par-delà son uniformité, cette poterie atteint par endroits une perfection qui ne peut être attribuée qu'à des artisans hautement compétents et expérimentés travaillant dans des centres de production spécialisés. De tels centres ont été identifiés en Thessalie à Sesklo, dont les vases « tout blancs » ont presque l'apparence de la porcelaine, et à Corinthe, dans le Nord-Ouest du Péloponnèse, où l'on fabriquait une poterie « irisée » ou « diaprée » (planche 54) (Theocharis, 1981, p. 52). Outre cette

poterie monochrome, le néolithique ancien a également produit des vases à décor peint ou plastique, à impressions ou à incisions, tous d'apparition relativement tardive. Du point de vue typologique, la poterie du néolithique ancien est dominée par divers types de coupes à large ouverture, souvent munies d'une base annulaire (Theocharis, 1981, p. 66; Weinberg, 1965, p. 27).

La poterie à décor peint prédomine dans la partie égéenne de la Thessalie (planche 55) en Grèce continentale, ainsi que dans les îles de la mer Égée (Halinisos, Skyros) : elle semble se rattacher à une tradition orientale, car on la retrouve également en Asie Mineure sur les bords de la mer Égée (Theocharis, 1981, p. 71). Les principaux éléments décoratifs sont d'austères compositions linéaires ou des motifs compacts irréguliers. Les représentations de formes humaines ou animales sont déjà attestées, mais elles sont extrêmement rares (Weinberg, 1965, p. 28).

La poterie décorée selon la technique de l'impression paraît être d'inspiration occidentale, car elle est inconnue sur le littoral égéen de l'Asie Mineure, alors qu'elle est largement répandue le long du littoral de l'Adriatique et sur les rives de la Méditerranée occidentale (Theocharis, 1981, p. 70; Weinberg, 1965, p. 29). De la poterie décorée d'impressions a été retrouvée en Épire, à Corfou, dans le centre de la Macédoine et dans l'Ouest de la Thessalie. Elle n'apparaît dans le Nord-Est de cette dernière région que vers la fin du néolithique ancien, à la suite manifestement de contacts avec les régions occidentales que nous venons de citer. Dans le Péloponnèse, la poterie du néolithique ancien présente certaines parentés avec la tradition orientale de Thessalie (Weinberg, 1965, p. 30).

En Attique, Nea Makri (Theocharis, 1956) fut semble-t-il le point de rencontre de différentes traditions et techniques, si l'on en juge par sa poterie monochrome rappelant celle de Thessalie et ses vases « diaprés » ou « à sommet noir » (*black-topped*) trahissant des affinités avec le Nord-Est du Péloponnèse. Ce site a également livré des céramiques particulièrement remarquables, où le creux des impressions était incrusté d'une pâte blanche selon une technique tout à fait originale (Theocharis, 1981, p. 54; Weinberg, 1965, p. 30). Un autre groupe de céramiques caractéristiques du néolithique ancien comprend des pièces ornées de motifs plastiques représentant des formes humaines ou animales et des vases anthropomorphes (Theocharis, 1981, p. 54).

Au néolithique moyen, les techniques de fabrication font des progrès considérables, en particulier dans le domaine de la cuisson. On note aussi un accroissement sensible du nombre de poteries peintes et une évolution de leur ornementation. De même que pour la période précédente, de véritables centres de production ont été identifiés, dont les vases étaient exportés vers d'autres établissements de la région. En d'autres termes, les artisans étaient des spécialistes expérimentés qui ne se contentaient pas de répondre aux besoins locaux, mais alimentaient un marché plus vaste (Theocharis, 1981, p. 104).

La céramique du néolithique moyen comprend deux grandes catégories : une poterie grossière, représentée essentiellement par les jarres de stockage de Sesklo, et une poterie plus fine qui a été étudiée de façon beaucoup plus détaillée et qui est par conséquent beaucoup mieux connue. Les potiers du néolithique moyen ont perpétué la tradition de leurs prédécesseurs, mais en portant leur technique à un tel degré de raffinement que la paroi de certains vases monochrones ne dépasse pas 2 mm d'épaisseur. Les poteries décorées peuvent à leur tour être divisées en deux groupes, les premières reprenant, en les perfectionnant, les styles et les techniques traditionnels de la période précédente et les secondes innovant sur le plan stylistique et conceptuel. La poterie peinte de la culture thessalienne de Sesklo constitue sans doute la plus remarquable réalisation artistique de son époque et son ornementation demeure à ce jour la réussite la plus brillante des potiers de la préhistoire (Theocharis, 1981, p. 105). La plupart des poteries ont un décor rouge appliqué sur un fond blanchâtre. D'autres, beaucoup plus rares, possèdent un décor blanc sur fond sombre ou de couleur rouge. On constate en général une certaine torsion dans la disposition des éléments décoratifs sur le corps du vase (Theocharis, 1981, p. 104). La « culture de Sesklo » a produit trois grands styles de poterie.

Style plein (Solid style) (planche 56)

Ce style se caractérise par des motifs peints de forme anguleuse — lignes brisées à angle droit ou en dents de scie — facile à obtenir dans d'autres matériaux, en recourant à d'autres techniques — vannerie, tissage, broderie — dont ils cherchent probablement à reproduire les effets. Ces poteries étaient sans doute fabriquées dans l'Ouest de la Thessalie (Tzani Magoula et Megalo Mazaraki), d'où elles étaient ensuite diffusées dans différentes régions de la Grèce (Theocharis, 1981, p. 104). Les poteries de style « plein » de Nea Nikomedeia ont été rapprochées de la céramique peinte d'Anzabegovo, en Macédoine bulgare (Nandris, 1970, p. 207).

Style linéaire

Un deuxième type de céramique est décoré de lignes droites et parallèles agencées de diverses manières, de rayures en zigzag, de triangles et de losanges hachurés, etc., qui semblent dériver du style précédent dans lequel un trait venait fréquemment souligner le contour des formes pleines (Theocharis, 1981, p. 104).

Style « gratté » (Scraped style)

Ce style est caractéristique de la fin du néolithique moyen. Les motifs linéaires sont exécutés par grattage de la couche de peinture. Bien que cette poterie se rencontre dans toute la Thessalie, sa technique de fabrication est très probablement d'origine méridionale, car les plus beaux spécimens ont été retrouvés

à Lianokladi (Theocharis, 1981, p. 105). Dans le Sud de la Grèce continentale, la principale poterie est celle de Chéronée (Chaironeia), qui est contemporaine et souvent proche de celle de Thessalie, mais dont la décoration fait appel à des motifs géométriques simples, agencés de façon plus austère (Theocharis, 1981, p. 113). Enfin, un dernier centre de production a dû exister au néolithique moyen dans le Nord-Est du Péloponnèse, auquel on doit un autre type de céramique, la poterie à engobe brillante ou céramique néolithique à « Urfirnis ». En fait, cette technique semble s'être diffusée au Nord jusqu'en Phocide, sans jamais vraiment connaître le rayonnement de celle de Sesklo et de Chéronée (Chaironeia) (Theocharis, 1981, p. 114). On a voulu voir dans cette poterie la preuve de l'arrivée de nouveaux groupes d'origine orientale, mais cette hypothèse paraît difficilement soutenable, étant donné l'absence de motifs figuratifs dans le répertoire ornemental — alors que ces motifs prédominent dans la poterie de Malaf, à laquelle elle a été comparée (Weinberg, 1965, p. 39) — ainsi que le caractère typiquement hellénique de la forme des vases (Theocharis, 1981, p. 117-118).

Durant la période de transition entre le néolithique moyen et le néolithique récent (deuxième moitié du septième millénaire avant notre ère), on assiste à une transformation progressive de la céramique. La poterie à décor gratté abandonne les tons rouges pour les gris : sur certains sites, comme Tsangli, Servia et Magoula Tsapocha, des vases peints en rouge sur une face et en gris sur l'autre témoignent de cette évolution. Magoula Tsapocha a également livré une poterie bichrome, avec un décor noir peint sur un fond rouge gratté, qui allait se populariser au cours de la période suivante (Theocharis, 1981, p. 121-122). Le néolithique récent se caractérise par la prédominance de poteries à fond sombre, portant des motifs linéaires incisés ou dessinés avec une peinture mate. En Thessalie, la poterie polychrome reste abondante durant les phases pré-Dimini de Tsangli et d'Arapi (remontant à environ 6 300-5 800) (Milojčić et Hauptman, 1969), mais elle est concurrencée par un nombre important de vases monochromes de teintes foncées, à décor incisé ou peint. Quoique assez fruste, l'ornementation est mieux maîtrisée et fait preuve d'une plus grande rigueur dans son agencement (Theocharis, 1981, p. 126). Au cours de ces premières phases du néolithique récent, le centre de gravité de la Thessalie se déplace nettement vers le Sud : il est sans doute significatif que la poterie à peinture mate se retrouve aussi loin au Sud qu'Alepotrypa, dans les monts Mani (Péloponnèse) (Theocharis, 1981, p. 128). Dans le même temps, les contacts semblent se multiplier entre les Balkans et les régions littorales égéennes de la Macédoine et de la Thrace. Des sites comme Sitagroi, Dikili Tash et Paradimi dénotent des affinités avec Vinča (Tordos) et Veselinovo (Karanovo III) (Theocharis, 1981, p. 127-128; Bakalakis et Sakellariou, 1981, p. 25; Alexander, 1972, p. 43). La poterie de Dimini (planche 57), qui présente des caractères très particuliers et dont l'aire

de répartition géographique est assez limitée (Est de la Thessalie), est un amalgame de formes antérieures et de diverses influences étrangères. Le décor emprunte semble-t-il certains de ses motifs à la céramique de Sesklo (damiers, lignes brisées, etc.), mais les organise de façon totalement inédite avec le souci apparent de souligner les différentes parties du vase. Autre innovation, les éléments décoratifs apparaissent dans des métopes, souvent juxtaposées de manière à produire des effets de contraste (Theocharis, 1981, p. 144). Une autre caractéristique de cette poterie est la préférence affirmée pour les motifs en forme de spirales et de méandres, probablement inspirés de décors incisés (planche 58) et peut-être aussi de sculptures sur bois (Theocharis, 1981, p. 148).

Au Sud, le néolithique récent est marqué, on l'a vu, par la prééminence de la céramique à peinture mate (Weinberg, 1965, p. 45-46). Les poteries polychromes du type de celles de Gonia et de Prosymna (Péloponnèse) pourraient être apparentées à celles de la Thessalie (Theocharis, 1981, p. 133). Dans les Cyclades, Saliagos (près d'Antiparos) a livré une poterie foncée qui, malgré certaines similitudes avec celles de la Grèce continentale et du Péloponnèse, forme une famille distincte, propre aux îles, où prédominent les décors blancs (Evans et Renfrew, 1968, p. 36; Theocharis, 1981, p. 158).

Les dernières phases de la période, ou néolithique final, sont représentées en Thessalie par les deux cultures de Larissa et de Rachmani (Theocharis, 1981, p. 133; Weinberg, 1965, p. 50). La poterie de la culture Larissa affecte des formes variées, sans pied ni anses, et se retrouve largement répandue de l'Ouest de la Macédoine occidentale à l'Attique et à l'Eubée. C'est une céramique noire ou foncée, ornée de motifs linéaires blancs ou d'incisions pratiquées après passage au brunissoir. La culture de Rachmani a un caractère plutôt chalcolithique : elle est attestée principalement sur la côte de Thessalie et emprunte certains traits à la Macédoine orientale. Sa poterie rappelle celle de Larissa par certains détails de la forme des vases, mais elle s'en distingue par une technique d'incrustation et une ornementation dans laquelle des spirales simplifiées et des dessins en torsion sont accompagnés par des motifs linéaires. Cette technique et ce type de décor étant caractéristiques des Balkans, on peut penser qu'ils sont originaires du Nord (Theocharis, 1981, p. 133; Weinberg, 1965, p. 50). Cette poterie incrustée est toutefois également attestée dans certaines régions méridionales, comme le Péloponnèse (Lerna), la Crète (Knossos) et les Cyclades (Saliagos) (Theocharis, 1981, p. 152). Ses motifs décoratifs semblent perpétuer la tradition de Dimini, mais leur agencement a un caractère plus septentrional (Theocharis, 1981, p. 152). L'influence du Nord — c'est-à-dire des Balkans — se laisse également deviner dans un autre type de céramique, à base de graphite, qui est caractéristique de la Macédoine égéenne et de la Thrace et qui peut-être considérée comme chalcolithique (Bakalakis et Sakellariou, 1981, p. 26-28).

Industrie lithique et osseuse

Les outils de pierre taillée du néolithique précéramique poursuivent la tradition mésolithique y compris des microlithes en silex et en obsidienne. Les outils d'obsidienne sont plus répandus dans les régions méridionales et les îles plus proches de la région productrice — Mélos (Milo), dans les Cyclades. Les lames, outils néolithiques par excellence, font leur apparition au néolithique ancien. En l'absence de toute publication dressant l'inventaire exhaustif de ce matériel lithique, il est quelque peu malaisé de reconstituer l'évolution typologique et morphologique de l'outillage en cours de la période. Il semble néanmoins que l'industrie microlithique ait connu un déclin progressif, au point que ces outils avaient pratiquement disparu au néolithique moyen. En Thessalie, on constate durant cette phase une utilisation plus fréquente de l'obsidienne, en même temps qu'un accroissement de la production de lames. On rencontre également une grande variété d'éclats d'obsidienne retouchés sur un ou deux bords, divers types de pointes (pointes de harpons, de flèches, etc.), des pièces ovales, etc. L'outillage en pierre polie comprend des pilons et des meules, des perceurs, des haches, des ciseaux, des têtes de massue, des poids avec étranglement, etc. Parmi les autres objets de pierre, on note des couvercles, des mortiers et des meules dormantes, et même des dispositifs pour les gonds de portes. La typologie des outils en os du néolithique comprend une large gamme de pointes, épauillettes, aiguilles, alènes, spatules et ciseaux (Elster, 1977, p. 45-57).

Vannerie et nattes

En ce qui concerne la vannerie, nous ne possédons que les témoignages indirects fournis par certaines poteries, dont la forme ou le décor imitent des objets confectionnés selon cette technique. C'est le cas pour des coupes à parois verticales empruntant probablement leur silhouette à des paniers en vannerie et il est tout à fait possible que certains motifs de répertoire ornemental et la manière dont ils se combinent ne fassent que reproduire les dessins géométriques obtenus en réalisant des paniers en vannerie à brins spiralés ou tressés avec des fibres de différentes couleurs. La recherche de tels effets est manifeste au néolithique moyen sur la plupart des poteries peintes de Thessalie, et en particulier celles de Sesklo. De fait, tous les motifs anguleux (lignes brisées à angle droit ou en dents de scie, zigzags, damiers, etc.) sont peut-être inspirés, sinon dérivés de paniers ou de nattes (Theodoridis, 1981, p. 78-79, fig. 30-34). Les indices sont plus concrets s'agissant de ces dernières : des vases dont le fond porte des empreintes de natte ont été retrouvés sur plusieurs sites, au Nord (Nea Nikomedeia, Sitagroi) comme au Sud (Saliagos).

Filage et tissage

Bien que des techniques de tissage aient été apparemment employées pour fabriquer des nattes et des paniers, leur utilisation pour la confection de textiles n'était que présumée avant que l'on ne découvre des empreintes de tissu dans les premiers niveaux d'occupation de Sitagroi (Renfrew, 1973, p. 189). Ces vestiges, qui remontent à environ 7 000 ans, constituent le plus ancien témoignage direct du tissage des étoffes en Europe. Une autre empreinte de tissu retrouvée à Kephala, sur l'île de Kea dans les Cyclades, est plus récente (vers 5 500).

Ces indices sont eux aussi corroborés par les preuves indirectes qu'apporte le décor des poteries peintes, qui semble copier ou évoquer d'autres techniques. Un certain nombre de motifs ornant des vases découverts à Aghios Petros, dans les Sporades du Nord (Efstratiou, 1985), et à Sesklo s'inspirent manifestement des motifs de tissage.

Filage et tissage sont également attestés par la présence de certains objets liés à ces techniques : des fusaïoles et des poids de métiers à tisser, en pierre ou en argile, ont été retrouvés sur plusieurs sites dans toutes les régions de la Grèce. Ils deviennent particulièrement répandus au cours des dernières phases du néolithique (vers 5 500), ainsi qu'on a pu le constater sur des sites du Nord (Sitagroi) et du Sud (Knossos). Les fusaïoles sont tantôt des pièces coniques, spécialement conçues pour remplir cette fonction, tantôt des éclats de poterie de forme circulaire, percés d'un trou central. Parfois, comme à Sitagroi, elles sont ornées de motifs incisés (Theocharis, 1973, fig. 116). À Knossos, le néolithique ancien a livré des groupes d'objets qui semblent plus directement liés au tissage. Un de ces ensembles se compose de tablettes d'argile plates et de forme approximativement carrée, percées de deux ou quatre trous, dans lesquelles on a vu des poids de métier à tisser. Un second groupe est constitué d'objets oblongs, également en argile, qui ont été décrits comme des « navettes » par les archéologues responsables des fouilles (Evans, 1964, p. 233-234). Il existe donc des témoignages qui montrent que l'on fabriquait du matériel spécifiquement destiné au filage et au tissage et que par conséquent ces techniques étaient connues avant même la fin du néolithique ancien.

Sculpture sur bois

Aucun vestige d'objets en bois n'a été retrouvé dans des contextes du néolithique, ce qui s'explique sans doute par la nature périssable de ce matériau. Comme le bois de charpente entre pour une part plus ou moins grande dans la construction des habitations de toute la période, la menuiserie comptait certainement parmi les techniques maîtrisées par les hommes du néolithique (Efstratiou, 1985, p. 52), ainsi sans doute que sa manifestation plus artistique, la sculpture sur bois, comme c'était le cas en Anatolie (Çatal Hüyük).

Le bois, matériau tendre, était plus facile à travailler que la pierre et avait probablement servi à confectionner des récipients avant l'invention de la poterie : de fait, certains vases à décor incisé du néolithique paraissent s'inspirer d'anciens modèles en bois. Ainsi, deux récipients mis au jour à Knossos : l'un, un vase de forme cylindrique, décoré d'incisions en zigzags et de triangles garnis d'impressions en pointillé, l'autre, une pyxide également cylindrique, ornée de triangles incisés (Theocharis, 1973, fig. 69 et 74).

ART

(PLANCHES 59, 60, 61 ET 62)

Les hommes préhistoriques de l'Europe maîtrisaient déjà la peinture et la sculpture au paléolithique supérieur, ainsi que le montrent les remarquables exemples d'art pariétal et d'arts plastiques qu'ils nous ont légués. Nous ne savons malheureusement rien des peintures néolithiques du monde égéen, exception faite de celles qui ornent la poterie, et la statuaire n'est représentée que par des figurines façonnées dans des matériaux tels que l'argile, la pierre, l'os et les coquillages.

Des statuettes anthropomorphes d'argile ont été retrouvées jusque dans des sites du néolithique précéramique, ce qui a conduit certains spécialistes à renoncer à qualifier cette période d'acéramique (Nandris, 1970, p. 193). Des figurines de forme schématique voisinent avec d'autres plus réalistes et les deux types ont manifestement coexisté pendant tout le néolithique. Bien qu'il soit difficile de reconstituer l'évolution stylistique de ces objets, il n'est sans doute pas impossible d'en établir un classement chronologique, en particulier dans le cas des figurines en terre cuite, en relation avec les différentes étapes du développement technologique de la poterie (Chourmouziadis, 1974; Ucko, 1968). Une catégorie de statuettes d'argile, dont la tête est faite d'un matériau différent, semble dater des phases les plus avancées du néolithique. Parmi les figurines schématiques anthropomorphes, façonnées dans l'argile ou d'autres matériaux, les plus répandues sont celles qui appartiennent au type dit « en forme de violon ». D'autres ont une silhouette cruciforme ou plus abstraite. Les statuettes figuratives représentent des personnages masculins ou féminins dans diverses positions — debout, assise, accroupie ou allongée. Les figurines féminines sont toutefois la majorité : l'artiste leur a souvent donné des formes plantureuses, en insistant plus particulièrement sur les seins et les fesses (stéatopygie). Certains personnages sont saisis dans une attitude particulière, comme la femme assise, un enfant dans les bras (*kourotrophos*), découverte à Sesklo dans un niveau du néolithique récent (Theocharis, 1973, fig. 56; 1981, p. 148, fig. 98). La plus grande statuette connue à ce jour (50 cm de hauteur) a été

trouvée en Thessalie, dans la région de Larissa, et date du néolithique final. Elle représente un homme assis, la main gauche posée sur le genou gauche et la tête appuyée sur la main droite (Theocharis, 1973, fig. 55).

Une abondante littérature a tenté d'élucider la fonction de ces figurines, en particulier celles qui représentent des personnages féminins, mais le contexte dans lequel ces objets ont été retrouvés n'a pas fourni suffisamment de données pour que l'on puisse leur attribuer une signification précise (Ucko, 1968, p. 409-427; Chourmouziadis, 1974, p. 149-206). De plus, toutes les statuettes du néolithique ne sont pas anthropomorphes. Des animaux ont également été modelés dans l'argile ou plus rarement dans la pierre, voire d'autres matériaux. Des sites de Thessalie (Prodomos, Platykampos, Nessonis) et de Macédoine (Dikili Tash, Sitagroi) ont livré un certain nombre de figurines zoomorphes en argile, la plupart à l'état de fragments, et une grenouille sculptée dans une roche verte a été trouvée à Nea Nikomedeia. Cette diversité des formes et des contextes archéologiques a conduit Chourmouziadis (1982, p. 78) à penser que ces figurines du néolithique constituaient un système de communication, une sorte de « proto-écriture ».

Toujours au chapitre de l'art, il convient enfin de mentionner un tube en os, retrouvé dans le néolithique moyen de Sesklo, dans lequel on a vu une flûte (Theocharis, 1973, fig. 210). Si cette interprétation est correcte, nous aurions la preuve matérielle que l'homme du néolithique connaissait la musique et, dans ce cas, peut-être connaissait-il aussi la danse !

ÉCONOMIE

Les activités économiques de l'homme du néolithique égéen peuvent être regroupées sous deux rubriques : la subsistance et le commerce.

La subsistance

Par définition, il y a culture néolithique chaque fois que l'on retrouve des indices d'une forme primitive d'agriculture et d'élevage. Ces indices peuvent être d'ordre botanique ou zoologique — en d'autres termes, il peut s'agir de graines de plantes cultivées ou d'ossements d'animaux domestiqués. Des graines découvertes en différents endroits de la Grèce prouvent que le blé, l'orge, le millet, l'avoine, les pois, les lentilles, le pistachier et le prunier étaient déjà domestiqués au néolithique ancien (J. Renfrew, 1973).

En même temps que l'agriculture se développait assez rapidement au néolithique moyen, d'autres plantes ont été cultivées, parmi lesquelles la vigne, dont on peut suivre toutes les étapes de développement dans les niveaux successifs de Sitagroi, en Macédoine orientale. L'accroissement de

la population que reflètent, au néolithique moyen, l'extension et la prolifération des sites d'habitat est une conséquence directe de l'amélioration des techniques agricoles et du développement de la production de nourriture; il est probable que les grandes jarres découvertes dans les habitations du néolithique moyen servaient à stocker des excédents agricoles. Au néolithique récent, le figuier et l'amandier viennent s'ajouter à la liste des plantes cultivées. La densité des habitats observée durant cette période suggère un nouvel accroissement démographique et, par conséquent, une intensification des activités agricoles. L'analyse paléoethnobotanique des graines retrouvées sur divers sites du néolithique récent fait ressortir des différences régionales dans la culture des céréales : la Thessalie était surtout le domaine du blé et la plaine de Drama (Est de la Macédoine) celui du blé et de l'orge à six rangs, tandis que dans les Cyclades, l'aliment de base était l'orge. Des préférences régionales analogues sont signalées en ce qui concerne les légumineuses et les plantes à gousses : le pois prédominait semble-t-il dans la plaine de la Thessalie, la vesce et les lentilles dans l'Est de la Macédoine, le pois sauvage dans les Cyclades. Parmi les fruits dont on a retrouvé des traces, la figue est le plus répandu géographiquement : des graines de figuier ont été découvertes en Thessalie (Sesklo, Dimini, Rachmani), dans l'Est de la Macédoine (Olynthe, Dikili Tash) et dans le Péloponnèse (Lerna). Parallèlement à l'agriculture, la cueillette des fruits sauvages a continué d'être pratiquée dans l'aire égéenne pendant tout le néolithique : raisins, poires, amandes, pistaches, glands et arbouses faisaient manifestement partie de l'alimentation. En fait, de nombreuses espèces collectées au néolithique sont attestées sous leur forme cultivée à l'Âge du Bronze ancien.

L'élevage fait son apparition dans le monde égéen à peu près à la même époque que l'agriculture (Bökönyi, 1973). À Franchthi, les niveaux du néolithique ancien ont livré des ossements de moutons et de chèvres domestiques, mais ne contenaient aucune trace de leurs ancêtres sauvages. Il semble donc que ces espèces étaient déjà domestiquées lorsqu'elles furent introduites dans la région, via les îles de la mer Égée, à partir de l'Asie du Sud-Ouest. On a retrouvé en Thessalie (à Argissa) des restes de bovidés domestiques qui sont contemporains de ceux de Çatal Hüyük, en Anatolie, et qui pourraient même remonter à une époque plus ancienne. Vers le milieu du neuvième millénaire avant le présent, la Thessalie et la Macédoine constituaient à l'évidence un important centre d'élevage de bovins dans le Nord-Est de la zone méditerranéenne. Ces animaux avaient sans doute été obtenus par sélection à partir des variétés de bisons qui avaient pour habitat naturel les plaines boisées de cette région. Aucune des deux autres espèces domestiquées présentes au néolithique dans l'aire égéenne, le chien et le porc, ne semble originaire de la Grèce continentale : toutes deux paraissent avoir été également importées d'Asie occidentale peut-être en même temps que le mouton et la chèvre.

Les animaux domestiqués fournissaient de la nourriture, des matières premières et même, dans le cas des bovins, du travail. On chassait également le gibier, mais cette activité ne se pratiquait plus qu'à une échelle réduite qui donne à penser que ces animaux n'occupaient pas une place de premier rang dans l'alimentation. Sur les sites des régions côtières et des îles, on constate un accroissement progressif de la consommation de poissons et de mollusques, preuve de l'importance grandissante des activités liées à la mer.

Le commerce

La découverte de certains objets et/ou matières premières dans des endroits éloignés de leur lieu de fabrication ou de provenance prouve de façon certaine l'existence d'un système de distribution, impliquant selon toute vraisemblance des transactions — en d'autres termes une forme de commerce. Les documents archéologiques ne fournissent tout au plus que des témoignages partiels de ces activités sous la forme de produits non périssables. La nature des transactions, des réseaux d'échange et des denrées périssables reste du domaine de l'hypothèse, mais il est vraisemblable que ces échanges commerciaux ont dû contribuer au premier chef à élargir la vision du monde de l'homme du néolithique et à enrichir sa culture matérielle.

Comme on l'a vu dans la section consacrée à la poterie, des ateliers ont été localisés en Thessalie, dont la production caractéristique approvisionnait les agglomérations environnantes dans un très large rayon. Des échanges de biens s'effectuaient par conséquent par voie de terre de village à village. Mais la mer ne constituait pas pour l'homme du néolithique une limite infranchissable : comme ses ancêtres du néolithique, il entretenait des contacts avec les îles de la mer Égée, qui étaient pour lui à la fois une source de précieuses matières premières et une incitation à prendre la mer. La preuve irréfutable de l'existence de ce commerce maritime nous est fournie par l'obsidienne, pierre volcanique dure et vitreuse, que l'on retrouve dans les niveaux du mésolithique à Franchthi (il y a environ 10 000 ans) et dans ceux du néolithique précéramique en Macédoine (Nea Nikomedia), en Thessalie (Argissa, Soufli Magoula) et en Crète (Knossos). Les analyses en laboratoire montrent que cette obsidienne provient de l'île de Mélos, dans les Cyclades, où deux carrières — Nychia et Demenagaki — ont alimenté l'ensemble du monde égéen tout au long de la préhistoire (Renfrew, 1973). Ces gisements ont commencé à être exploités dès le onzième millénaire avant le présent. La présence de cette obsidienne dans des endroits aussi éloignés de ses lieux d'extraction témoigne également du développement précoce de la navigation, et son association à Franchthi avec des arêtes de thon, poisson de haute mer, pourrait indiquer qu'elle avait été importée par des pêcheurs du Péloponnèse qui auraient poussé jusqu'à Mélos. Sur quel type de bateau naviguaient-ils et selon quelle sorte de réseaux s'organise ensuite le trafic de l'obsidienne ? Nous en sommes réduits pour l'instant à des hypothèses :

à en juger toutefois par les représentations que nous possédons des navires de l'Âge du Bronze ancien dans les Cyclades (cinquième millénaire), il y a tout lieu de penser que les bateaux égéens, du moins dès la fin du néolithique récent, étaient propulsés par rameurs, comme le seront plus tard leurs successeurs de l'Âge du Bronze ancien.

D'après certains auteurs, l'obsidienne aurait été exportée sous la forme de rognons que l'on débitait ensuite pour fabriquer selon les besoins éclats, pointes ou lames (Renfrew, 1973, p. 186). Il en fut peut-être ainsi au néolithique ancien et moyen, mais les sites de cette période n'ont livré aucune trace d'ateliers ou de déchets qui attesterait le travail de l'obsidienne. La rareté et le raffinement des trouvailles les plus anciennes, dont la fabrication a demandé à n'en pas douter une grande habileté, pourraient indiquer au contraire que les échanges portaient sur des outils finis, produits peut-être à Mélos, bien que, là encore, rien ne prouve à l'heure présente que cette île ait été habitée au néolithique ancien ou moyen. Il se pourrait aussi que les outils d'obsidienne du néolithique ancien aient été exportés par un atelier situé quelque part en dehors de Mélos, comme ce fut semble-t-il le cas au néolithique récent lorsque le commerce de l'obsidienne s'effectua à plus grande échelle. Saliagos, près d'Antiparos (Evans et Renfrew, 1968), fut probablement un de ces centres de production, car on y a trouvé 24 000 pièces d'obsidienne, outils et déchets de taille, dans l'espace limité des tranchées de fouilles.

Parmi les autres matières premières manifestement échangées au néolithique dans le monde égéen, il faut citer des roches dures utilisées pour la confection d'outils et de récipients. Des pierres d'origine volcanique servaient à fabriquer des meules dormantes, des broyeurs et des mortiers, ustensiles indispensables que l'on rencontre fréquemment dans les habitats du néolithique (Lambert, 1981, p. 170) et l'on sculptait du marbre, provenant peut-être des Cyclades, pour la production de vases et même de statuettes. Un abrasif était nécessaire pour la finition de ces derniers objets : l'émeri, abondant sur Naxos et Paros, était le matériau idéal. Des haches et d'autres outils façonnés dans l'émeri de ces deux îles ont été retrouvés à Saliagos et l'analyse pétrographique d'outils similaires découverts sur d'autres sites prouverait peut-être que cette roche était elle aussi négociée très loin de son lieu d'extraction. Les produits importés dans les îles — car ces transactions étaient à n'en pas douter réciproques — étaient très probablement des denrées ou des matériaux qui n'ont pas résisté à l'épreuve du temps : bois pour la construction des navires, céréales non cultivées localement, etc. La forte concentration des sites sur la côte thessalienne au néolithique récent reflète très certainement un essor du commerce maritime, essor qui semble du reste avoir été tout aussi intense dans les régions méridionales. Certains indices relevés sur le littoral de la Thessalie prouvent toutefois l'existence à la même époque de contacts — et donc, sans doute, de liaisons maritimes — avec l'Est de la Macédoine et la Thrace.

En dehors de ces activités quasi commerciales qui avaient pour cadre le monde égéen, il semble que les hommes du néolithique aient également commercé avec des populations vivant plus au Nord (Renfrew, 1973, p. 187). Des perles de colliers et des bracelets faits de coquilles de spondylus ont été trouvés dans des sites du néolithique récent en Bulgarie et en Roumanie, ainsi que plus au Nord en Bohême, Moravie et Slovaquie ainsi qu'en Allemagne. Ces coquillages, dont l'analyse des isotopes d'oxygène montre qu'ils sont originaires de l'aire égéenne, ne peuvent être parvenus dans ces régions qu'à la faveur d'échanges. De fait, l'on a découvert à Sitagroi, dans la vallée de la Drama (Macédoine orientale) des quantités considérables d'anneaux et de bracelets en coquilles de spondylus. Leur principal centre d'exportation se trouvait donc sur la côte septentrionale de la mer Égée : il devait être particulièrement actif il y a quelque 6 500 ans, si l'on en juge par la forte concentration de ces coquillages dans certains niveaux stratigraphiques correspondant à cette époque.

CROYANCES RELIGIEUSES ET COUTUMES FUNÉRAIRES

Toutes sortes de théories ont été échafaudées à propos des croyances religieuses du monde égéen au néolithique. La majorité d'entre elles s'appuient sur le fait que de nombreux sites de cette période ont livré des figurines anthropomorphes représentant généralement des personnages féminins obèses et stéatopyges, pour y voir des effigies d'une déesse mère, objet d'un culte universel. Certains traits de ces statuettes, signes apparents de grossesse, fesses arrondies ou mains ramenées sous la poitrine, ont été interprétés comme des attributs de la maternité, témoignant d'un culte de la fécondité. De même, leur découverte a souvent amené à considérer l'endroit où elles se trouvaient comme un sanctuaire ou un temple ; ainsi à Nea Nikomedia, de telles statuettes ont été retrouvées à l'intérieur d'un édifice du néolithique ancien d'une taille exceptionnelle qu'occupait une position centrale dans l'agglomération. Toutefois l'archéologue qui a fouillé le site n'affirme pas catégoriquement qu'il s'agit d'un temple et a dit que ce pourrait être également la résidence du chef de la communauté.

Malgré le large crédit qu'on leur accorde, les théories attribuant aux figurines une signification religieuse reposent en grande partie sur une approche méthodologique erronée : on a étudié les statuettes en elles-mêmes, en faisant totalement abstraction du contexte archéologique. Deux spécialistes, P.J. Ucko (1968) et G. Chourmouziadis (1974), ont apporté à cet égard une contribution inestimable à la solution de ce problème en procédant à une classification et à une étude systématiques de ces objets, d'où il ressort qu'un très petit nombre seulement d'entre eux ont été découverts dans des tombes et

qu'aucun, ou presque, n'était placé dans un contexte à connotation rituelle ou religieuse. De telles figurines ont été au contraire mises au jour dans des parties du village réservées à la vie domestique, souvent dans des fosses ou des amas contenant des détritiques, où elles étaient associées dans un grand nombre de cas à des objets ne pouvant avoir la moindre signification rituelle (outils de pierre, déchets alimentaires, etc.). C'est pourquoi la thèse défendue par ces deux chercheurs, pour qui ces statuettes devaient remplir des fonctions multiples — jouets, poupées, figures initiatiques, simulacres servant à pratiquer des envoûtements, voire symboles d'un système de communication abstrait —, apparaît beaucoup plus crédible.

On se retrouve en terrain relativement plus ferme lorsque l'on tente de reconstituer les pratiques funéraires des hommes du néolithique, même si, dans ce domaine également, toutes les hypothèses, aussi prudentes soient-elles, concernant les rites et les croyances liés à ces pratiques ne sont au mieux que des spéculations fondées sur l'analogie, les vestiges matériels ne pouvant apporter qu'une compréhension limitée de la mentalité de ceux qui les ont laissés.

Nous ne possédons que très peu de témoignages des pratiques funéraires du néolithique grec : on en dénombre à peine 300, mais cette situation a peut-être des causes accidentelles et pourrait être remise en question par des découvertes futures (Chourmouziadis, 1973). L'examen de ces vestiges révèle une absence de normes en ce qui concerne le traitement accordé aux morts : ils étaient inhumés, mais aucun cimetière ou nécropole n'était réservé à cet effet, du moins au néolithique ancien et moyen.

On a distingué deux types de sépultures : primaires et secondaires. Les premières étaient manifestement les plus courantes : durant les phases les plus anciennes, elles étaient localisées à l'intérieur de l'enceinte, ou à l'intérieur des maisons ou encore dans des grottes, mais l'on a également signalé des cas d'inhumation dans de simples fosses peu profondes, souvent entourées de dalles de pierre, voire dans des jarres (*pithos*), ce dernier type de sépulture paraissant toutefois plutôt réservé aux enfants morts en bas âge. On ne constate pas de régularité dans l'orientation des cadavres, leur attitude ou la position de leurs bras et de leurs jambes, mais on peut observer une prédominance des inhumations en position repliée ou contractée. Les sépultures secondaires d'adultes sont fréquentes et l'on note parfois des traces de crémation, comme par exemple sur les sites de Magoula Zarkou et de Soufli Magoula (Weinberg, 1965, p. 49; Gallis, 1980, p. 29-100). Les offrandes funéraires, très peu nombreuses, sont le plus souvent des objets de la vie quotidienne (outils, vases, etc.). Les objets ou ornements rituels qui pourraient indiquer une position sociale élevée ou symboliser l'autorité sont extrêmement rares. De tels attributs, ocre, perles, pendentifs ou amulettes, figurines, se rencontrent surtout dans des dépôts d'habitat. Le mobilier funéraire semble donc avoir été constitué de biens personnels plutôt que d'objets de caractère religieux. Enfin,

rien n'indique que l'emplacement des tombes du néolithique ait été marqué par un objet quelconque ou par l'adjonction de structures monumentales. Au fil du temps, certaines coutumes s'instaurent : multiplication des sépultures secondaires, crémation, dépôts d'offrandes funéraires, traitement spécial du crâne, création de véritables nécropoles. Toutes ces pratiques reflètent assurément des croyances et des attitudes particulières envers la mort, mais il est probable que nous ne saurons jamais en quoi celles-ci consistaient.

Une maquette de maison en terre cuite qui a été découverte récemment en Thessalie, dans le sol d'une habitation du néolithique (Gallis, 1985), pourrait également refléter certaines croyances religieuses si l'on admet qu'il s'agit d'un dépôt de fondation.

LA SOCIÉTÉ NÉOLITHIQUE

Il est extrêmement difficile, on l'imagine, de se faire une image claire de l'organisation sociale au néolithique à partir des témoignages indirects que sont les vestiges matériels. À l'exception des habitations plutôt exiguës qui s'élevaient sur les acropoles de Sesklo et de Dimini au néolithique moyen, les demeures du néolithique étaient généralement spacieuses, comme on le voit au néolithique ancien à Nea Nikomedeia, et elles pouvaient abriter une maisonnée assez nombreuse. Il est impossible de dire si ces occupants étaient membres d'une même famille et dans l'affirmative, si celle-ci était de type nucléaire ou de type élargi, et, les pratiques funéraires n'apportent aucune lumière sur cette question. Il semble que le cycle de production qui rythmait le cours de l'existence dans les habitats sédentaires nécessitait une certaine coopération au niveau familial. Toutefois la production de poteries de belle facture, la taille de l'obsidienne, la confection de bijoux à partir de coquilles difficiles à travailler et la fabrication de vases et de figurines de pierre sont autant d'activités qui, par l'habileté et l'expérience qu'elles exigent, attestent un partage des tâches, voire l'existence d'un artisanat spécialisé (C. Renfrew, 1973, p. 187-190). Il est cependant difficile de déterminer si ces artisans se consacraient entièrement à la production ou s'ils participaient aussi aux travaux agricoles. La même incertitude règne en ce qui concerne les commerçants. Le fait que des maisons aient été reconstruites à plusieurs reprises sur la même parcelle dénote peut-être l'existence d'un système de propriété, mais ce n'est là qu'une hypothèse. On pourrait cependant considérer les offrandes funéraires comme des preuves d'un sens de la propriété individuelle, car les objets à usage communautaire ou collectif n'en font pas partie. Sur une éventuelle stratification de la société, les pratiques funéraires n'apportent que des indications négatives. On constate toutefois dans certains habitats des indices d'une différenciation entre

ceux qui habitaient dans l'acropole ou à l'intérieur des enceintes et ceux qui vivaient à l'extérieur. Cette différenciation devient plus marquée au néolithique récent avec l'apparition du *mégaron* au centre de l'acropole.

Certaines réalisations au néolithique, comme la construction d'enceintes ou de fossés, voire l'aménagement d'une place ou d'une rue pavée, méritent sans doute d'être qualifiées de « travaux publics », car elles ont exigé des efforts collectifs et coordonnés, de sorte qu'il est logique de supposer l'existence d'un pouvoir politique : la nature de ce dernier, toutefois, nous échappe.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER J. 1972. *Yugoslavia before the Roman Conquest*. Londres.
- BAKALAKIS G., SAKELLARIOU A. 1981. *Paradimi*. Mainz.
- BLEGEN C. W. 1927. « Excavations at Nemea ». *Am. J. Archaeol.* (New York), Vol. 31, pp. 427–40.
- 1930. *Gonia*. New York.
- 1937. *Prosymna : The Helladic Settlement Preceding the Argive Heraeum*. Cambridge. 2 vols.
- BÖKÖNYI S. 1973. « Stock Raising ». Dans : D. R. Theocharis (dir. publ.), *Neolithic Greece*. Athènes.
- CHOURMOUZIAS G. 1973. « Burial Customs ». Dans : D. R. Theocharis (dir. publ.), *Neolithic Greece*. Athènes.
- 1974. *Ta Neolithika Eidolia tes Thessalias*. Athènes.
- 1979. *To neolithiko Dimini*. Volos.
- 1982. *Ancient Magnesia*. Athènes.
- EFSTRATIOU N. 1985. *Agios Petros : A Neolithic Site in the Northern Sporades*. Oxford. (B A R, Int. Ser., 241.)
- ELSTER E. 1977. *Neolithic Technology*. Los Angeles. (Thèse de Ph.D. non publiée, University of California.)
- EVANS A. 1921–35. *The Palace of Minos at Knossos*. Londres. 4 vols.
- EVANS J. D. 1964. « Excavations in the Neolithic Settlement of Knossos 1957–1960 ». *Part I. Annu. Br. Sch. Athènes* (Londres), Vol. 59, pp. 132 ss.
- EVANS J. D., RENFREW C. 1968. *Excavations at Saliagos near Antiparo*. Londres. (Br. Sch. Athènes, Suppl., 5.)
- GALLIS K. J. 1980. *Kausseis Nekron apo ten archaiotere neolithiké epoché ste Thessalia*. Athènes.
- 1985. « A Late Neolithic Foundation Offering from Thessaly ». *Antiquity*, Vol. 59, pp. 20–4.
- HEIDENREICH R. 1935–6. « Vorgeschichtliches in der Stadt Samos ». *Die Funde. Athen. Mitt.*, Vol. 60/61.

- HONEA K. 1975. « Prehistoric Remains on the Island of Kythnos ». *Am. J. Archaeol.* (New York), Vol. 79.
- JACOBSEN T. W. 1981. « Franchthi Cave and the Beginning of Settled Village Life in Greece ». *Hesperia* (Princeton), Vol. 50.
- KUNZE E. 1931. *Orchomenos. II, Die neolithische Keramik*. Munich.
- LAMBERT N. 1981. « La grotte préhistorique de Kitsos (Attique) : missions 1968–1978 ». Paris, École Française d'Athènes. 2 vols.
- LEVI D. 1930– « 1. Abitazioni preistoriche sulle pendici meridionali dell' Acropoli ». *Annu. R. Scuola Archeol. Atene* (Rome), Vol. 13/14.
- MILOJ[®][®] V., HAUPTMAN H. 1969. *Die Funde der frühen Diminizeit aus der Arapi-Magula, Thessalien*. Bonn.
- MYLONAS G. 1928. *I neolithiké Epoché en Elladi*. Athènes.
- NANDRIS J. 1970. « The Development and Relationships of the Earlier Greek Neolithic ». *Man* (Londres), Vol. 5, n° 2.
- PAPATHANASOPOULOS G. 1971. « Spelaia Derou (1971) : ek ton anaskaphon tes Alepotrypas (Diros Caves (1971) : from the Excavations of Alepotrypa) ». *Ann. Archaeol.* (Athènes), Vol. 4.
- RENFREW C. 1973. « Trade and Craft Specialization ». Dans : D. R. Theocharis (dir. publ.), *Neolithic Greece*. Athènes.
- RENFREW J. 1973. « Farming ». Dans : D. R. Theocharis (dir. publ.), *Neolithic Greece*. Athènes.
- RODDEN R. J. 1962. « Excavations of the Early Neolithic Site at Nea Nikome-deia, Greek Macedonia (1961 Season) ». *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 28.
- 1964. « Recent Discoveries from Prehistoric Macedonia : An Interim Report ». *Balkan Stud.* (Thessaloniki), Vol. 5.
- SOTERIADIS G. 1912. « Fouilles préhistoriques en Phocide ». *Rev. Étud. grecques* (Paris), Vol. 25.
- THEOCHARIS D. R. 1956. « Nea Makri. Eine grosse neolithische Siedlung in der Nähe von Marathon ». *Athen. Mitt.*, Vol. 71.
- (dir. publ.) 1973. *Neolithic Greece*. Athènes.
- 1981. *Neolithikos Politismos*. Athènes.
- TSOUNTAS C. 1908. *Ai Proïstorikai akropoleis Diminiou kai Sesklou*. Athènes.
- UCKOP J. 1968. *Anthropomorphic Figurines of Predynastic Egypt and Neolithic Crete with Comparative Material from the Prehistoric Near East and Mainland Greece*. Londres.
- VALMIN N. 1938. *The Swedish Messenia Expedition*. Lund.
- WEINBERG S. S. 1965. « The Stone Age in the Aegean ». Dans : *The Cambridge Ancient History*. Ed. rév. Vols 1–2, fasc. 36.
- WELTER G. 1937. « Aiginetische Keramik ». *Archäol. Anz.* (Berlin).

49

Les civilisations néolithiques en Méditerranée occidentale

Jean Guilaine

Quel a été le degré réel de dépendance des terres de la Méditerranée centrale et occidentale vis-à-vis des régions de l'Asie du Sud-Ouest et de l'Est méditerranéen dans leur accession à l'économie agricole ? Ce débat est loin d'être clos et continue de susciter des théories explicatives diverses : diffusion totale du complexe néolithique, acculturation se manifestant par de simples emprunts techniques, enfin modèle autochtoniste supposant une évolution préexistante des populations antérieures à la céramique vers la production. Sans prendre parti dans cette discussion, contentons-nous de faire quelques remarques préliminaires.

Pour ce qui concerne l'agriculture, l'absence de céréales spontanées doit faire conclure à une introduction du blé et de l'orge en Occident. Il faut, en revanche, abandonner l'idée d'une diffusion contemporaine systématique des légumineuses ; lentilles, pois et pois chiches existent à l'état spontané sur le site de l'Abeurador, dans le Sud de la France, dès les onzième et dixième millénaire avant le présent et font dès lors, avec d'autres plantes et fruits sauvages, l'objet d'une collecte active.

Pour ce qui concerne l'élevage, l'apparition d'espèces élevées en Méditerranée occidentale est interprétée par les paléontologistes comme le résultat de l'introduction de celles-ci sous un statut domestique (ovicaprinés, bovinés, suidés). Dans un deuxième temps, le recours à des races locales domesticables (aurochs, sanglier) pour augmenter le stock et la qualité du bétail est un cas de figure possible. Le problème de l'origine du mouton domestique d'Afrique du Nord — où la documentation est très rare — reste posé.

Est-ce à dire que le néolithique n'est en Occident que le résultat d'une diffusion ? La question est plus complexe que cela. Ainsi l'examen des styles

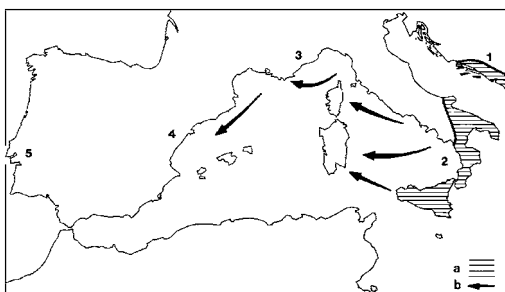
céramiques montre qu'il n'y a pas d'unité morphologique et décorative dans l'émergence des premiers groupes connaissant la fabrication de la poterie. Le néolithique à décoration impressa de l'Italie du Sud-Est, dont existent des parallèles en Dalmatie, est très démarqué du premier néolithique de Thessalie ou du Péloponnèse dans lequel la céramique n'est pas décorée. Formes, techniques et disposition du décor sont, par rapport à l'Apulie, déjà différentes dans les premières communautés agricoles d'Italie du Centre, du Nord ou des îles tyrrhéniennes. Enfin l'impressa adriatique ne saurait être typologiquement assimilée au Cardial franco-ibérique. Il y a donc d'emblée un certain cloisonnement culturel. Les datations au carbone 14 montrent aussi un évident décalage chronologique de l'Est vers l'Ouest. Pourquoi donc, à un certain stade de leur évolution, les populations des rivages occidentaux ont-elles adopté l'agriculture ? Pour bien comprendre ceci, il faudrait pouvoir essayer de cerner quelles relations s'étaient exactement établies entre les populations épipaléolithiques et leur milieu végétal. Dans cette optique, le problème à résoudre devient beaucoup plus celui de la progressive mise en condition de l'environnement (collecte des plantes locales, « exploitation » de ces plantes, pratiques du stockage) que l'adoption de l'agriculture céréalière qui peut être considérée comme le stade supérieur et définitif d'un processus aux racines plus anciennes. L'apparition par endroits du mouton domestique peu avant la céramique ou, au contraire, l'adoption tardive (au cours du néolithique moyen) du porc domestique indiquent des exemples variant assez largement selon les régions. L'apparition en ordre dispersé des éléments du complexe néolithique — sédentarisation définitive et habitats stables, animaux domestiques, céramique, céréales — ne permet pas pour l'instant de dégager un modèle standard de la néolithisation en Méditerranée de l'Ouest. Des recherches plus approfondies sont encore à envisager.

SPÉCIFICITÉS CULTURELLES DU NÉOLITHIQUE ANCIEN EN MÉDITERRANÉE DE L'OUEST (CARTE 55)

Le néolithique ancien en domaine italien

L'Italie du Sud-Est

C'est l'Italie du Sud-Est qui, la première de toute la Péninsule italique, a vu émerger une civilisation pleinement néolithique. Dans l'ignorance où nous sommes des derniers chasseurs-collecteurs de cette aire culturelle, on ne peut savoir si les populations mésolithiques locales avaient déjà, dans leurs relations avec le milieu, ouvert la voie à des comportements de production alimentaire. Quand se manifestent les premières communautés paysannes, dans le courant du neuvième millénaire avant le présent, elles possèdent tous les carac-



Carte 55 Le néolithique en Méditerranée occidentale entre 8 500 et 8 000. Apparition des conditions néolithiques en Italie du Sud-Est et en Sicile (élevage, agriculture, camps retranchés; céramique à impressions de type italo-dalmate). Dans le Sud de la France et la Péninsule ibérique, stade ultime des cultures mésolithiques. Navigation certaine. Influences néolithisantes gagnant vers l'Ouest : a. les premiers groupes à poterie à impressa en Dalmatie, dans le Sud-Est de l'Italie et en Sicile; b. le mode de vie néolithique se répand vers l'Ouest. (1. La culture de Crvena-Stijena (néolithique ancien) en Dalmatie; 2. Les groupes du néolithique ancien dans le Sud-Est de l'Italie et en Sicile; 3. Provence : le mésolithique Castelnovien; 4. Catalogne : le mésolithique Cocinien; 5. Portugal : le mésolithique de Muge (d'après J. Guilaine).

tères d'un néolithique accompli (les animaux domestiques, les céréales cultivées, la céramique) et elles vont bientôt se fixer dans des habitats ceinturés de fossés. L'idée que les modes de vie fondés exclusivement sur la chasse, la pêche, la collecte aient pu subsister quelque temps alors que la céramique avait fait son apparition paraît peu réaliste. Le « tell » de Coppa Nevigata, près de Manfredonia, où à la poterie se mêlent de fins outils en silex (« Sipontien ») spécialisés dans l'ouverture des multiples coquillages abandonnés sur le site, n'est certainement qu'un gisement spécialisé dans l'exploitation des ressources côtières mais contemporain de sites à économie agricole.

L'origine égéenne des espèces animales et des plantes cultivées ainsi que leurs techniques d'acquisition est vraisemblable. En revanche les styles céramiques sont déjà sensiblement démarqués de ceux du Péloponnèse de l'Épire et de ceux du néolithique ancien de Thessalie; les manifestations Sud-italiennes les plus courantes sont des pots à fond plat, quelques bouteilles à base plane ou des coupes à pied fin portant des décors d'impressions désordonnées, répartis sur toute la surface des récipients — motifs à la coquille, sillons, impressions grossières (phase ancienne dite de Coppa Nevigata ou de San Domino de Tremiti). Dans un deuxième temps (phase de Guadone), les céramiques présentent une décoration mieux structurée, plus élaborée. Au cours d'une troisième phase, une poterie peinte de grande qualité vient s'associer au fonds traditionnel indigène à poterie imprimée (par exemple en Tavo-

lière, les phases de Lagnano da Piede et de Masseria-La Quercia). Avec l'Italie méridionale on pénètre en fait dans le domaine du premier néolithique méditerranéen occidental à poterie imprimée, expression souvent fallacieuse dans la mesure où des clivages culturels, doublés de décalages dans le temps, affectent ce vaste ensemble égrené de l'Adriatique jusqu'à l'Atlantique. C'est ainsi que l'encerclement précoce des habitats par des fossés circulaires ou ovalaires semble constituer un trait culturel propre à cette région du Sud italien où il a connu un succès exceptionnel. Les sites les plus anciens, essentiellement côtiers (région de Brindisi, Bari, Salento), ne paraissent pas retranchés. Mais bientôt plusieurs centaines de sites néolithiques ceinturés caractérisent l'aire apulienne : ils s'étaient dans le temps depuis la phase de Guadone jusqu'à la fin du néolithique moyen. Sur la signification même de ces fossés, le débat reste très ouvert : but défensif ? délimitation de l'aire habitée, et, éventuellement, cultivée ? aire de parage des animaux ? systèmes de conservation ou drainage des eaux de pluies ? structures d'irrigation et de bonification des terres ? bornage de territoires ? Certaines de ces fonctions peuvent d'ailleurs ne pas s'exclure. À l'intérieur de l'aire circonscrite ont été creusés un ou plusieurs fossés de moindres dimensions, ouvert(s) sur un côté (fossés dits « en C »). C'était peut-être là l'aire réellement habitée et on pense que souvent une maison familiale s'élevait dans l'espace ainsi délimité. Il semble que vers la fin du néolithique ancien et les débuts du néolithique moyen, les sites retranchés aient été de faible envergure (moins de 2 hectares) et n'aient souvent abrité qu'une unique structure en C. Certains auteurs voient là l'indice d'un habitat dispersé, chaque site n'abritant guère, à la manière d'une ferme, qu'une famille ou deux. Ce n'est qu'à partir du huitième millénaire qu'apparaîtront des habitats à la fois plus vastes et plus fournis en aménagements internes. Sur les plans des maisons elles-mêmes nous sommes peu renseignés. À Rendina di Melfi, dans la vallée de l'Olfanto, on a pu vérifier, pour la phase la plus ancienne, l'existence d'une habitation d'une douzaine de mètres pour quatre mètres de large, de forme sensiblement rectangulaire bien que l'extrémité Nord ait présenté une terminaison légèrement en abside. Des poteaux soutenant une charpente en bois ont servi de support à un treillage de branches et à des placages de torchis. La subdivision de cette maison en deux pièces est vraisemblable. Le caractère fortement agricole de ce premier néolithique est bien attesté par la découverte de dépôts de blé et d'orge (Torre Sabea à Gallipoli). De même, la part tenue par l'élevage paraît déjà essentielle. À Rendina, S. Bökönyi estime que les animaux domestiques totalisaient 97 % de la faune (boeufs, ovicaprinés, porcs, chiens). À Torre Sabea, bovidés et ovicaprinés tenaient une place prépondérante.

Quelques cachets de terre cuite (*pintaderas*), les restes d'une « idole » cornue, un vase de type rhyton trouvés à Rendina évoquent des affinités balkaniques.

L'Italie adriatique

La diffusion des techniques néolithiques au Nord du Tavolière paraît s'être effectuée avec un certain retard par rapport aux terres du Sud-Est italien. Les premières civilisations paysannes qui se sont développées entre le Tavolière et l'embouchure du Pô sont donc plus récentes que celles reconnues en Apulie. Aucune datation radiocarbone n'est ici antérieure à 7 000. Pourtant le néolithique ancien reste fortement tributaire des influences méridionales et l'essentiel des traits culturels des premiers néolithiques des Abruzzes, de la Marche et de la Romagne renvoie au Sud. Les récipients sont, ici encore, des pots de fleurs montés sur fond plat ou légèrement dégagé, des vases coquetiers, des bouteilles. L'ornementation, à base d'impressions ou d'incisions, peut-être disposée en désordre sur toute la paroi externe des vases ou se limiter à une plage centrale. À côté de la poterie imprimée apparaissent toutefois des récipients de meilleure qualité, et rarement décorés (écuelles ouvertes ou carénées, vases à col). Un type de poterie claire, à pâte épurée (*figulina*) est quelquefois présent. Les sites de plein air les plus importants sont ceux de Leopardi à Penna di Pescara et de Capo d'Acqua dans les Abruzzes, de Ripabianca di Monterado et de Maddalena de Murcia, dans les Marches, d'Imola en Romagne. Ces sites remontent au septième millénaire. Ils présentent des restes évidents d'élevage (ainsi le bœuf, le porc, les ovicapridés, le chien à Leopardi) et d'agriculture.

L'Italie du Nord

L'originalité de la néolithisation en Italie du Nord paraît due à la vigueur des ultimes populations de chasseurs-collecteurs sur lesquelles vinrent se greffer des influences externes néolithisantes. En effet si l'on excepte la Ligurie, essentiellement tournée vers le domaine tyrrhénien, l'essentiel de l'Italie du Nord (plaine du Pô et régions voisines) présente des aspects culturels particuliers. Un certain nombre de groupes, d'extension limitée, ont pu y être identifiés : Fagnigola en Vénétie, Gaban dans le Trentino, Vhò en pays de Cremona et de Mantova, Isolino à Varese. Schématiquement ces populations possèdent un outillage de pierre ayant fréquemment conservé des caractères mésolithiques, la céramique présente des formes puisées dans le stock italique méridional à poterie imprimée (comme des vases à piédestal) mais aussi de styles propres (pichets, décor de sillons en chevrons ou en triangles rayés). L'économie n'est que partiellement productrice. De la Vénétie au Nord de la Toscane, le groupe de Fiorano, connu par des sites de plein air ou sous abri, occupe une aire beaucoup plus vaste que les groupes précédents. Ici encore, la composante épipaléolithique demeure forte dans l'outillage (lamelles à dos, rhombes, burins du type de Ripabianca). La poterie (fig. 136) comporte des éléments originaux (tasses carénées avec

anse à pucier, décors de sillons en chevrons, en losanges ou curvilignes). Les datations au carbone 14 placent cet horizon vers la fin du huitième millénaire ou dans la première moitié du septième millénaire.

La Ligurie

Si le néolithique ancien reste encore mal connu sur la côte tyrrhénienne de la Péninsule italique (Latium, Toscane), il est mieux documenté dans l'aire ligure où plusieurs grottes ont livré des vestiges de cette phase : Arma di Stefanin, Arma di Nasino, caverna dell'Acqua, Pollera, etc. et surtout, grotte des Arene Candide, à Finale Ligure, cavité où pour la première fois fut mise clairement en évidence la superposition chronologique des civilisations néolithiques en Méditerranée occidentale.

Les styles céramiques participent d'une ambiance tyrrhénienne (gobelets à fond plat) ou occidentale (vases à col, décors de cordons en relief) ; il existe aussi des modes décoratives locales (décor à sillons d'impressions) qui se retrouveront sur des sites de la Côte d'Azur (Caucade), de Corse et jusqu'en Languedoc (Portiragnes). L'élevage (bœuf, mouton, chèvre, porc) et l'agriculture sont attestés, mais la chasse et la récolte des mollusques demeurent bien représentées. À partir de la plaine du Pô, de la Ligurie ou de l'axe rhodanien s'amorcera la néolithisation des populations des Alpes occidentales.

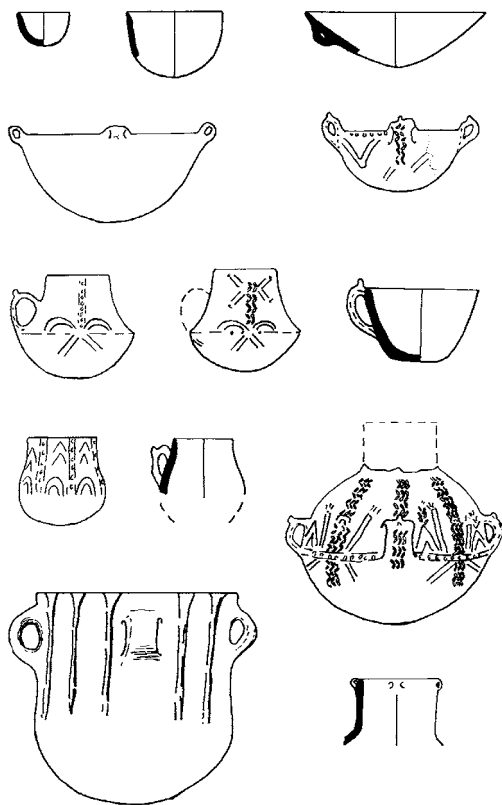


Figure 136 Styles céramiques du groupe de Fiorano (Italie septentrionale), septième millénaire avant le présent (d'après L. Barfield, 1971).

L'économie de production s'implante ainsi peu à peu en terre montagnarde : des animaux domestiques sont signalés à la Balme de Thuy, en Haute-Savoie, vers la fin du huitième millénaire, à Sion-Planta, en Suisse, au septième millénaire.

Le domaine insulaire

Des communautés de producteurs sont présentes en Sicile dès le neuvième millénaire. Leurs vestiges proviennent surtout de grottes (Uzzo, San Calogero, Sperlinga) : des céramiques à décor d'impressions s'associent à des restes d'ovins, de bovidés et de suidés domestiques tandis que l'engrain, l'amidonniér et les lentilles sont cultivés. Vers la fin du neuvième millénaire, une nouvelle phase s'amorce avec la mise en place en Sicile orientale de la culture de Stentinello qui marque l'affermissement du monde agricole. Des villages ceinturés de fossés apparaissent, pouvant abriter des maisons quadrangulaires, comme à Stentinello même. La poterie, aux formes variées, présente des décors à base d'impressions accentuées et d'incisions. Un faciès assimilable, dit de Kronio, est connu dans la partie occidentale de l'île. L'obsidienne des îles Éoliennes (Lipari) fait dès lors l'objet d'une forte circulation et devient un moteur d'échanges primordial. Des populations de culture stentinellienne s'implantent en Calabre (Acconia), à Malte (Skorba), aux îles Pelagies (Cala Pisana à Lampedusa).

En Sardaigne et en Corse, les premières manifestations du néolithique, vers les débuts du huitième millénaire, sont également l'œuvre de populations utilisant une céramique à décor d'impressions ; on identifie ici un faciès tyrrhénien reconnu aussi en Toscane (Pienza).

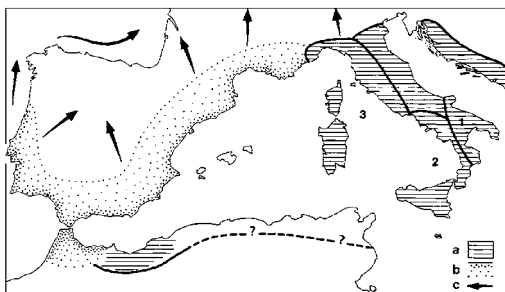
Les sites connus sont souvent des abris (Su Carroppu di Sirri, Cagliari), des grottes (Filiestru, Sassari), voire des sites de plein air (Basi à Serra di Ferro, île Rousse, en Corse). L'introduction des animaux domestiques, du mouton et du porc en particulier, devait entraîner la création d'espèces ensauvagées d'origine domestique, comme le mouflon ou le sanglier insulaires.

Vers la même époque, une présence humaine est attestée pour la première fois aux Baléares (grotte de la Muleta à Majorque). L'absence de céramique et une économie axée sur la chasse à une gazelle indigène (*Myotragus balearicus*) — qui finira par disparaître — semblent indiquer encore un mode de vie prédateur. Le véritable décollage agricole n'est guère signalé ici avant le sixième millénaire.

La civilisation « cardiale »

La culture « cardiale » (carte 56)

Sous l'expression de « civilisation cardiale » ou de « Cardial franco-ibérique » sont rassemblés des groupes du néolithique ancien étalés de la Provence jusqu'au Maroc et au Portugal.



Carte 56 Le néolithique en Méditerranée occidentale vers 7 800-7 500.

- a. groupes à poterie : 1. groupes Masseria La Quercia et Matera; 2. groupe de Stentinello; 3. groupes tyrrhéniens
- b. de la Ligurie au Portugal et au Maroc : développement maximal de la culture cardiale (élevage du mouton et du petit bétail, premières céréales, sédentarisation accrue)
- c. néolithisation partielle des régions plus continentales (Aquitaine, Meseta ibérique).
Flèches : influences néolithisantes (d'après J. Guilaine).

Un point commun à ces communautés réside effectivement dans le goût pour l'ornementation des céramiques fondée sur l'empreinte d'un coquillage, le *cardium edule*. Cette technique, certes, n'est pas propre à cette région mais elle donne lieu ici à des motifs très élaborés : bandes horizontales ou verticales ouvragées, juxtaposées à des plages sans décor, profusion des motifs donnant une exubérance thématique qui n'est propre qu'à la Méditerranée de l'Ouest. Dans cette recherche, le décor à la coquille est rarement seul : il s'accompagne de motifs au peigne, d'impressions de végétaux ou de doigts, de décors de sillons ou de cannelures, de cordons, lisses ou cupules, etc. Toutefois les motifs traités à la coquille sont plus nombreux dans les phases anciennes. Ils iront en régressant statistiquement devant la montée des thèmes en sillons qui finiront par les supplanter définitivement. Les formes céramiques sont à peu près toujours des récipients sphériques, avec ou sans col. Les fonds sont convexes ou, parfois, surtout dans les phases évoluées ibériques, coniques; les fonds plats sont extrêmement rares.

On doit à cette civilisation d'avoir introduit en Méditerranée de l'Ouest l'agriculture céréalière et d'avoir assumé le décollage de l'élevage (des ovicapridés principalement qui, sur beaucoup de sites, égalent ou dépassent 50 % de la faune). Certains auteurs voient dans le Cardial le résultat d'une migration, mais ceci n'est guère soutenable dans la mesure où, à l'Est de la Méditerranée tyrrhénienne, les styles céramiques du plus vieux néolithique sont foncièrement différents de ceux de l'Occident. À l'opposé, une émergence indépendante à partir des substrats mésolithiques indigènes n'est guère plus satisfaisante. Le Cardial, en fin de compte, apparaît plutôt comme

le produit d'une acculturation des populations autochtones : il y a eu emprunt de la technique de cuisson de la terre cuite aux secteurs préalablement néolithisés (Sud italien, aire tyrrhénienne) pour réaliser des productions tout à fait démarquées de celles du domaine italique. Ces mêmes contacts ont permis l'adoption de l'agriculture céréalière et de certains animaux domestiques. La navigation a dû jouer un rôle essentiel dans la généralisation de ces phénomènes : la dispersion du Cardial, essentiellement côtière et insulaire, le montre bien. Ces rapides changements économiques (encore qu'en bien des points la chasse continuera à jouer un rôle de poids) ont sans doute engendré très vite un redéploiement des techniques : apparition, ténue ou en force selon le cas, d'outils agricoles (haches polies, poids de bâtons à fouir, faucilles), ouverture de nouveaux circuits de distribution des matériaux lithiques, tendance à la standardisation des armatures : cette mutation rapide rend assez illusoire toute comparaison avec les industries locales mésolithiques de sorte que le débat « continuité ou rupture », longtemps à l'ordre du jour, est plutôt un faux problème.

Le développement chronologique du néolithique ancien à poterie imprimée est désormais bien fixé dans le Midi de la France et la Péninsule Ibérique par un nombre de datations particulièrement abondant. Il faut sans doute garder quelque scepticisme envers des datations centrées sur la fin du dixième millénaire (ou sur le neuvième) car ces résultats qui feraient de l'Occident un foyer de création de la céramique et de la domestication des espèces qui n'y existent pas à l'état spontané — contredisent la plupart des datations de l'ensemble du domaine méditerranéen. Le grand développement du néolithique cardial se place dans la première moitié du huitième millénaire, soit entre 8 000 et 7 300. Ensuite il s'efface rapidement devant les groupes plus évolués du néolithique ancien (Epicardial, « Cultura de Las Cuevas ») qui subsistent jusqu'aux premiers siècles du septième millénaire et localement même jusque vers 6 300. Cette longue tradition fait que certains auteurs (ibériques notamment) placent ce néolithique épiscardial et postcardial dans le néolithique moyen : c'est là affaire de terminologie. Examinons à présent quelques-unes des provinces culturelles de ce néolithique ancien.

Dans le Sud de la France

Le néolithique ancien méditerranéen est essentiellement connu par la fouille de grottes et d'abris. L'existence de sites de plein air est toutefois de plus en plus reconnue : sites côtiers, parfois ennoyés (tel Leucate-Corrèze, dans l'Aude) ou plus continentaux (Courthézon, dans le Vaucluse). L'agriculture s'implante tandis que l'élevage fait la part belle aux ovicapridés, accessoirement au bœuf. Le porc ne s'imposera que lentement, lorsque la chasse au sanglier régressera. L'utilisation de grottes en bergeries est probable. Diverses stratigraphies en grottes (Châteauneuf, dans les Bouches-du-

Rhône; Fontbregoua, dans le Var; Gazel, dans l'Aude) permettent d'apprécier l'évolution globale de cette culture et la transformation du Cardial en des faciès dérivés, à l'agriculture plus marquée. Dans l'aire péri-méditerranéenne (Causses, Aquitaine, Pyrénées), l'avancée rapide des techniques de production a donné naissance à des groupes culturellement démarqués du Cardial bien que sensiblement contemporains. Une poterie parfois mal maîtrisée et peu ou pas décorée caractérise ces faciès (abri Jean Cros, dans l'Aude; abri de la Poujade, dans l'Aveyron; grotte de Roucadour, dans le Lot).

La Catalogne et le pays de Valencia

Ils forment le territoire le plus riche en vestiges de la civilisation cardiale dont l'extension présente un caractère côtier ou sub-côtier, notamment dans les massifs montagneux peu éloignés de la mer (planche 63). Notre connaissance des habitats de plein air reste encore peu poussée (Guixeres de Vilovi dans les Penedes). L'essentiel de la documentation provient en effet de grottes sans doute utilisées comme habitats (La Sarsa, L'Or) si l'on en juge par le nombre d'outils agricoles (éléments de faucilles rencontrés); une fréquentation de ces cavités comme bergeries reste également possible. Quatre espèces de blés et deux espèces d'orges ont été reconnues à la Cova de l'Or. À partir de 7000, tandis que s'amplifie l'enracinement agricole, le Cardial cède la place à des faciès épiscardiaux bien identifiés dans les grottes de Les Cendres ou de Fosca. Le Sud de la Catalogne développe aussi un groupe original après 6 800 (El Molinot). La néolithisation des plateaux centraux de la Péninsule Ibérique est encore mal connue. Des sites à poterie imprimée sont connus jusqu'en Haut-Aragon (Chaves) et en Meseta Norte (La Vaquera).

En Andalousie

Le néolithique cardial est représenté dans les couches profondes de la grotte de Cariguela, près de Grenade, et dans quelques cavités des provinces de Grenade, Alhama Almeria, Malaga, dans le Sud-Est. En Andalousie occidentale, les phases anciennes connaissent surtout des céramiques à impressions au peigne. Ce néolithique doit débiter vers 8 000 (plusieurs datations du neuvième millénaire appellent confirmation). Les ovicapridés jouent d'emblée un rôle déterminant dans l'économie. Au cours d'une phase plus évoluée, ce néolithique ancien adopte des formes céramiques plus originales (amphores à fond pointu, vases à bec verseur, anses à crête) et des décors marqués par utilisation de l'ocre sur les parois des vases et des thèmes en sillons; en même temps s'accroît la fabrication et la circulation de pièces de prestige (bracelets de marbre). Les grottes restent les sites préférentiellement étudiés (Nerja à Malaga, la Dehesilla et Parralejo à Arcas de la Frontera, Murcielagos de Zuheros à Cordoue). Ce dernier gisement a fourni de nombreuses dates qui placent le néolithique ancien évolué entre la fin du

huitième et les débuts du septième millénaire, avec une agriculture bien marquée (amidonnier, froment, orge).

Le Portugal

Au Portugal, le néolithique ancien est connu par des sites de plein air surtout littoraux (régions de Sines et Figueira da Foz). Le décor à la coquille y est rare. Quelques grottes et abris (Bocas, Alcobaca, Lapo do Fumo, Furninha) ont fourni des vestiges d'une phase plus évoluée, caractérisée par des récipients en sac, munis d'anses à poucier et surtout ornés de motifs imprimés ou incisés en épis. Des communautés utilisant de la poterie à décor d'impressions se retrouveront jusqu'en Aquitaine (Lède du Gup) et même entre la Garonne et la Loire, lointains rejets d'une néolithisation littorale rapide et active, d'influence méditerranéenne possible.

Le Maghreb

Si nous sommes peu renseignés sur les premières communautés néolithiques d'une bonne partie du littoral de l'Afrique du Nord (Tunisie, Algérie de l'Est), nous avons plus de documentation sur le Maghreb occidental. Les terres côtières (Oranais, Nord du Maroc) s'insèrent parmi les faciès méditerranéens à poterie imprimée. C'est ainsi qu'un groupe cardial original a occupé le Nord du Maroc (Car Cahal, Caf That El Gar, Achakar) en liaison probable avec le domaine ibérique. En Oranais, les céramiques du premier néolithique se caractérisent par des récipients à fond conique et des décors imprimés, incisés ou cannelés. Les aspects économiques de ce néolithique ancien de l'Ouest du Maghreb restent à approfondir.

L'AFFERMISSEMENT DU MONDE RURAL

PENDANT LE NÉOLITHIQUE MOYEN ET RÉCENT :

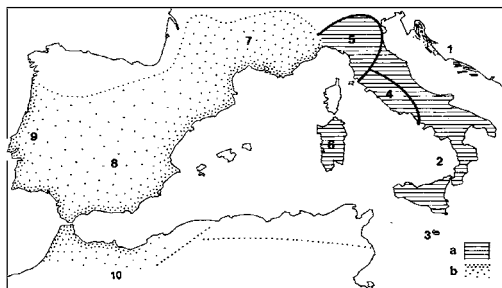
SEPTIÈME ET SIXIÈME MILLÉNAIRES (CARTES 57 ET 58)

Le néolithique moyen et récent se caractérise, dans toute l'aire considérée, par un renforcement des phénomènes de sédentarisation. Toutefois nos connaissances et les traits culturels varient assez fortement d'une région à une autre.

L'aire italique et ses marges

L'Italie péninsulaire

Succédant aux groupes à poterie imprimée, se mettent en place, aux alentours de 7 800/7 600, des horizons à poterie gravée ou peinte. Le Sud-Est italien connaît dès lors une forte diversification culturelle marquée par le



Carte 57 Le néolithique en Méditerranée occidentale : la situation il y a environ 7 000 ans. Affermissement des caractères néolithiques. Plus grand développement des villages retranchés dans le Sud de l'Italie. Faciès italique des groupes à poterie peinte (Passo di Corvo, Scaloria, Ripoli, Capri, etc.). En Italie du Nord, développement de la culture de Fiorano. De la Provence au Portugal : multiples groupes épicaux. Colonisation plus forte des territoires continentaux. 1. culture de Danilo en Dalmatie — 2. groupes italiens à poteries peintes — 3. groupe de Skorba gris à Malte — 4. culture de Sasso — 5. culture de Fiorano — 6. culture de Bonu Ighinu en Sardaigne ; b. culture du Néolithique moyen dans le Sud de la France, la Péninsule Ibérique et le Maghreb — 7. cultures épicales — 8. culture de Las Cuevas — 9. Culture de Furninha — 10. au Maghreb : néolithique de tradition capsienne (d'après J. Guilaine).

développement de nombreux faciès locaux : poterie *graffita* ou finement incisée du Materano, céramiques peintes de motifs géométriques du Tavolière-Lagnano da Piede-Masseria-La Quercia. À peine postérieure, la céramique à bandes rouges sur fond clair occupe une large région allant des Abruzzes (Catignano) jusqu'au Sud-Est en passant par le Tavolière (Passo di Corvo). Les poteries peintes à trois tons correspondent à un stade un peu plus récent : Ripoli (surtout dans les Abruzzes), Scaloria (en Tavolière), Capri (en Campanie), Serra d'Alto (dans tout le Sud) (planche 64). On insistera tout particulièrement sur la qualité technique de la céramique de Serra d'Alto, aux anses zoomorphes et aux motifs peints en losanges, méandres, spirales, etc. On a fréquemment spéculé sur l'origine externe de ces horizons en les comparant à la poterie peinte de la Grèce du Nord ou du Péloponnèse. Il semble en fait que la richesse agricole de l'Italie du Sud, très sensible dès le neuvième millénaire, soit à elle seule responsable de la spécialisation des individus, de la maîtrise accentuée des techniques du feu et de l'amélioration des arts de la céramique, favorisant par là même l'apparition de ces créations originales.

On a déjà évoqué, à propos du néolithique ancien, le rôle joué par le creusement de fossés, parfois concentriques, autour des habitats. Le phénomène se maintiendra tout au long du néolithique moyen, sous les divers groupes à poterie peinte ou gravée du Sud-Est italien. Quelquefois il s'agit maintenant



Carte 58 Le néolithique en Méditerranée occidentale vers 6 000-5 500. Occupation du sol beaucoup plus accentuée et vie communautaire plus accentuée. Présence de tombes collectives en hypogée à Malte, en Sardaigne, en Italie du Sud et au Portugal. Développement optimum de la culture mégalithique sur la façade atlantique (Portugal) ainsi qu'en Espagne du Sud-Est (Almeria). Importants villages chasséens et almériens. Développement des agglomérations de bords de lacs et milieux alpins. L'économie agricole paraît définitivement implantée. Traces sporadiques d'un premier travail du cuivre.

1. culture de Hvar (Dalmatie) — 2. culture de Diana — 3. culture de Zebbug (Malte) — 4. culture de Lagozza — 5. groupe de Basi — 6. groupe d'Ozieri — 7. culture de Chassey — 8. culture des sépultures en fosse (Catalogne) — 9. groupe de Valence à poterie incisée — 10. culture d'Almeria — 11. groupes mégalithiques portugais (d'après J. Guillemin).

de grands camps, forts de plusieurs hectares. Ceux des environs de Matera sont célèbres (Murgia Timone, Tirllecchia, Murgecchia, Serra d'Alto). Mais on en connaît aussi de remarquables en Tavolière où le plus vaste, celui de Passo di Corvo, enserrait quelque 40 hectares et une centaine de fossés en C. Des fossés se retrouvent en Italie moyenne sur le site de Ripoli, dans les Abruzzes, mais également en Sicile, dans le groupe à poterie imprimée évoluée de Stentinello. Les maisons sont désormais mieux connues. À Monte Aquilone une cabane de 6 m sur 3 environ avait une forme légèrement trapézoïdale et était délimitée par un mur de pierres. À Casone, près de San Severo, une ou deux cabanes allongées, de quelque 14 m de longueur, s'élevaient à l'intérieur d'un fossé en C. À Passo di Corvo, une maison à infrastructure de pierres possédait une terminaison en abside. Des cabanes rectangulaires ou à extrémité absidiale caractérisent aussi le néolithique du site de Murgia Timone. Semblables habitations à extrémité en abside apparaissent aussi à Catignano dans les Abruzzes : ces maisons, délimitées par de petites tranchées creusées dans le sol pour asseoir des habitations, avaient de 12 à 16 m de long pour 6 à 8 m de large. Sur ce site, des fosses de toutes dimensions, aux parois enduites d'argile ou de torchis, ont constitué des structures de réserves alimentaires.

Les sépultures sont peu connues. Il s'agit en général de tombes en fosses comme celles composant la nécropole de Molfetta, attribuables au groupe de

Serra d'Alto. Les premières tombes collectives apparaissent (hypogées). L'agriculture et l'élevage sont désormais bien implantés.

La fin du néolithique, dans le courant du sixième millénaire, voit le remplacement des groupes à poterie peinte par les populations à récipients monochromes de la culture de Diana. Il faut noter le caractère unificateur de cet horizon répandu dans tout le Sud italien (Lipari, Sicile, Calabre, Pouilles, Abruzzes, Ombrie et même jusqu'en Romagne). À Malte se met en place un faciès voisin (« *Red Skorba* »). Le « commerce » de l'obsidienne s'intensifie et joue un rôle évident dans l'expansion de la culture de Diana. Sur la façade tyrrhénienne, le groupe de Sasso, localisé dans le Latium et en Toscane, est essentiellement connu par la fouille de quelques grottes (grotte Fabrizi, grotte dell'Orso). En Sardaigne, la civilisation de Bonu Ighinu, puis la civilisation d'Ozieri comportaient de nombreux habitats mais qui n'ont guère été fouillés. En revanche les multiples tombes en hypogées qui leur sont associées seront étudiées plus loin.

L'Italie du Nord

En Italie du Nord, la civilisation des vases à bouche carrée se développe tout au long du septième millénaire dans les bassins du Pô et de l'Adige (Vénétie, Trentin, Émilie, Lombardie) et même jusqu'en Ligurie (faciès de Finale). La poterie présente fréquemment des embouchures carrées ou quadrilobées caractéristiques. On peut, en gros, noter une évolution décorative privilégiant d'abord l'ornementation gravée de type géométrique linéaire (bandes, réticulés, triangles); dans un deuxième temps, les motifs de méandres ou de spirales, gravés ou excisés, dominant; la phase tardive fait appel à la décoration incisée ou imprimée. L'outillage lithique est de débitage lamellaire (grattoirs sur lames, armatures losangiques, et, sur la fin, flèches tranchantes de type Lagozza). Des cachets de terre cuite (*pintaderas*) sont fréquents. Cette culture a définitivement implanté l'économie néolithique en Italie du Nord, en contribuant parallèlement au déclin des activités prédatrices.

Les habitats sont nombreux (grottes comme en Ligurie, abris), habitats de plaine ou de colline comme à la Rocca di Rivoli Veronese, villages de zones palustres comme à Fimon Molino Casarotto. Les tombes étaient des nécropoles de fosses (Chiozza), des cistes (Vela di Trento, Arene Candide) ou des sépultures cerclées de pierres (Vela di Trento).

Dans la majeure partie de l'Italie septentrionale, la culture de la Lagozza supplante, vers 6 000, la civilisation des vases à bouche carrée. On la connaît surtout à partir de la palafitte éponyme. Haches polies, outillage de technique lamellaire, céramique lisse très peu décorée (fig. 137) (récipients globuleux à fond convexe, pots de fleurs ou plats tronconiques à fond plat, assiettes à bord étalé, couvercles et surtout écuellées carénées) font entrer cet horizon dans le vaste ensemble des groupes à poterie « occidentale » (Chassey-Cortailod-

Tombes en fosse). À la Lagozza étaient cultivées diverses variétés de blé et d'orge ainsi que des lentilles.

Terres alpines

L'extension à l'Est de la France (Jura) et à la Suisse occidentale de communautés à poterie fréquemment sans décor et répondant à certains critères morphologiques font rattacher cette zone à la sphère culturelle méditerranéenne. Au cours du néolithique moyen se développe un Proto-Cortailod (vers 6 500-6 000) caractérisé par des vases en sac, à décor de bossettes, des récipients à col, des coupes ouvertes. Les récentes fouilles d'Auvernier-Port et de Twann,

en Suisse, ont permis de reconsidérer totalement l'évolution de la civilisation de Cortailod — entre 6 000 et 5 200 environ — marquée par un abandon progressif des formes carénées au profit de récipients droits et hauts (fig. 138). Par la suite, la constitution de la civilisation de Horgen influence le néolithique final suisse (groupe de Luschez, autour des lacs de Neuchâtel, de Bienne, de Morat puis groupe d'Auvernier, horizons parfois réunis au sein du complexe Saône-Rhône également connu dans les Alpes françaises et sur l'axe rhodanien). Bien que non exclusif, l'habitat de bord de lac est celui qui a le plus retenu l'attention en raison de la variété et de la qualité des informations obtenues par la conservation des vestiges en milieu vaseux. D'où le rôle « historique » joué par le néolithique palafittique dans la connaissance des premières civilisations agricoles européennes. De nos jours encore la dendrochronologie trouve ici un terrain propice pour ses expérimentations. On notera l'excellente conservation de l'outillage de l'agriculteur (haches,

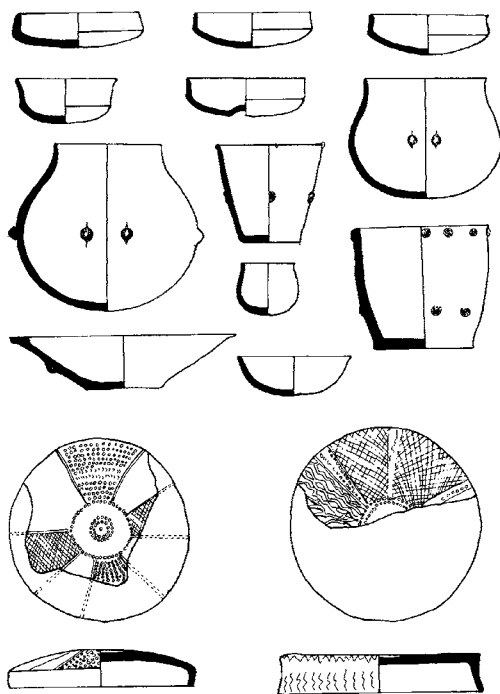


Figure 137 Styles céramiques de la culture de Lagozza. Site de Lagozza di Besnate (Varese, Italie septentrionale). Sixième millénaire (d'après Guerreschi, 1977).

bâtons à sillonner, pioches, faucilles), du pêcheur (pirogues, filets, flotteurs, poids) ou du chasseur (arcs, harpons, propulseurs, etc.) sans parler des instruments domestiques. Les restes de végétaux consommés sont, ici encore, excellentement conservés : engrain, froment, orge, pois, pavot, sans parler des nombreux fruits sauvages ou des plantes cultivées pour les textiles (lin). À Egolzwill 5 (fig. 139), le village comportait quelques maisons de 9 m × 3,70 m disposées parallèlement à la rive, avec une clôture du côté de la terre. À

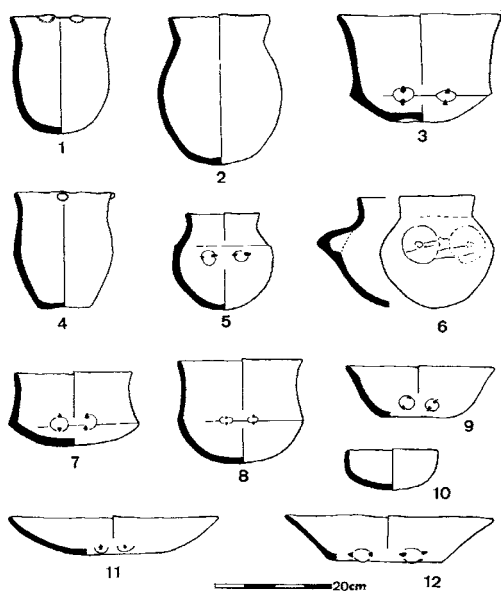


Figure 138 Styles céramiques de la culture de Cortaillod. Sixième millénaire. 1-3, 5-7, 10, 12 : Saint-Aubin ; 4, 8, 9, 11 : Onnens (d'après Sauter et Gallay, 1969).

Twann, un village a été périodiquement reconstruit 8 à 10 fois en un point du littoral. À Clairvaux, à la fin du néolithique, les maisons sont plus petites (de 6 à 8 m sur 3 à 4 m), sur pilotis avec une charpente à trois rangées longitudinales de poteaux, des perches et baguettes formant l'ossature de parois enduites d'argile.

Du Midi de la France au Portugal

La France méditerranéenne

À travers un certain nombre de faciès s'effectue, en France du Sud, la mutation des derniers groupes à poterie imprimée aux populations utilisant préférentiellement des récipients sans décor. Mais c'est la civilisation de Chasséy (Chasséen) qui, par son dynamisme, finit par unifier culturellement une aire allant de la moitié orientale des Pyrénées jusqu'à la Ligurie et même à la Toscane. Par la vallée du Rhône et le Massif central, on considère que le Chasséen, métissé d'influences locales, s'est manifesté jusque dans le Nord de la France. En terre méditerranéenne, cette culture s'identifie par une industrie

surtout lamellaire (burins, grattoirs, tronçatures, perçoirs, flèches surtout tranchantes) associée à un outillage lourd (haches polies, pilons, broyeurs, galets aménagés, ou encore couteaux à dos et hallebardes comme dans la vallée de la Garonne). À côté de formes générales, la poterie (fig. 140) comporte quelques éléments caractéristiques (coupes à sillons internes, assiettes à bord décoré, « vases-supports », écuelles carénées, anses à cartouchiere). D'importants réseaux de distribution des matériaux lithiques ont sans doute contribué à maintenir, par un système d'échanges continu, la forte

cohésion culturelle du Chasséen : utilisation d'un silex blond en partie d'origine bas-rhodanienne, circulation de roches des Alpes du Sud pour la fabrication de haches polies jusqu'en Provence et Languedoc, cinérites de l'Aveyron acheminées vers le Toulousain, le Quercy, la Gascogne, l'Aude. Avec le Chasséen se mettent en place les premières grandes agglomérations paysannes du Midi de la France. Il s'agit souvent de très grands sites : Saint-Genès (Tarn-et-Garonne), 30 ha ; Villeneuve-Tolosane (Haute-Garonne), 28 ha ; Saint-Michel-du-Touch (Haute-Garonne), 20 ha, implantés à proximité immédiate de riches terroirs cultivables et souvent retranchés derrière des fossés interrompus et des palissades (sites du Toulousain). De nombreuses structures ont été reconnues à l'intérieur de ces habitats (silos, dallages, puits) ; on notera en particulier la présence de structures de combustion — foyers emplis de galets brûlés —, retrouvées par centaines et dont quelques-unes, longues de 11 m sur 2 de large, ont une fonction peu claire.

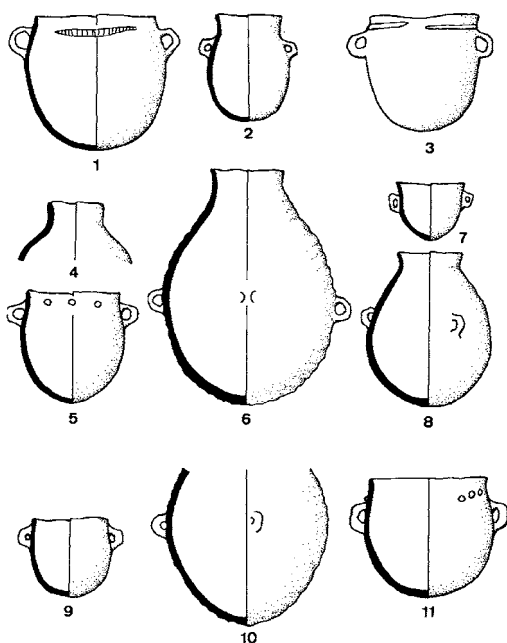


Figure 139 Styles céramiques de la culture d'Egolzwill (Suisse). Septième millénaire. 1-3, 5-8 : Egolzwill 3 ; 4, 9-11 : Schötz (d'après Sauter et Gallay, 1969).

L'Espagne méditerranéenne

En Catalogne, la situation de la recherche se trouve quelque peu inversée par rapport au Sud de la France. La civilisation des Sèpulsros de Fosa Est, au plan des mobiliers lithique et céramique (fig. 141), très proche du Chasséen. Mais les habitats ont été jusqu'à présent peu repérés (celui de la Bovila Madurell présentait, comme dans le Midi, un système de fossés interrompus). En revanche, on connaît, contrairement au Sud de la France, de nombreuses sépultures avec sujets en position repliée, disposés dans des fosses (pays barcelonais) ou dans des caissons de

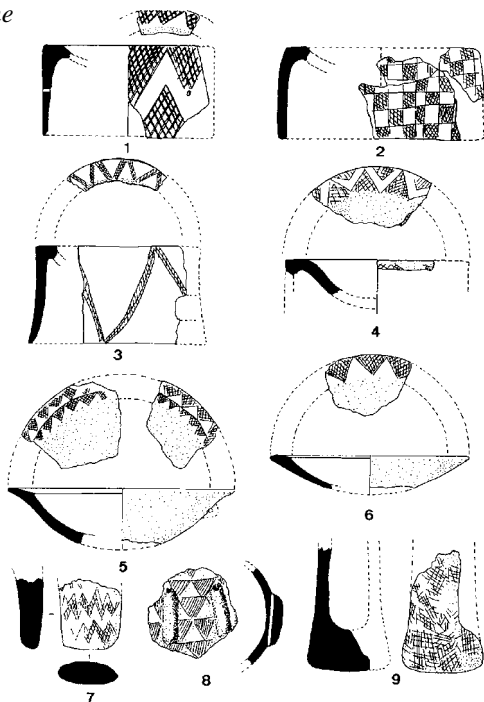


Figure 140 Céramiques décorées du Camp de Chassey (Saône-et-Loire, France). Sixième millénaire : 1-4 : vases supports ; 5, 6 : assiettes ; 7 : poignée ; 8 : panse de vase ; 9 : manchon (d'après J.-P. Thévenot, 1969).

pierre (région de Solsona). Un mobilier funéraire de qualité accompagnait les défunts et notamment des perles en variscite, phosphate d'alumine hydraté. Ce matériau a fait l'objet dès le néolithique moyen d'une exploitation intense notamment à Can Tintore, près de Gava, où ont été découvertes récemment de nombreuses galeries de mines dont les plus grandes atteignaient jusqu'à 50 m de développement. De telles installations présentent un caractère industriel et supposent une organisation sociale très structurée ainsi qu'un « marché » à longue distance.

En pays de Valencia les horizons postérieurs aux groupes à poterie imprimée sont mal marqués. Grâce aux matériaux issus de quelques grottes, il a été récemment possible d'identifier un horizon à poterie gravée. Les populations à poterie lisse (phase ancienne de la Ereta del Pedregal) seraient, en pays levantin, caractéristiques des derniers temps du néolithique.

Andalousie et Portugal

Dans le courant du septième millénaire se mettent en place, dans le Sud de la Péninsule Ibérique, des groupes à poterie lisse. Un phénomène semblable intervient au Portugal en même temps qu'apparaissent ici les premières tombes mégalithiques. Dans le Sud-Est, ce sont également les sépultures qui ont fourni sur ce stade néolithique évolué les indications les plus pertinentes. L'étude des habitats de plein air du néolithique almerien demeure en effet insuffisamment développée; il faudra attendre le stade suivant, chalcolithique, pour qu'une plus grande attention soit accordée à l'analyse des localités. De plus le passage à l'Âge du Cuivre s'effectuant progressivement, la dé-

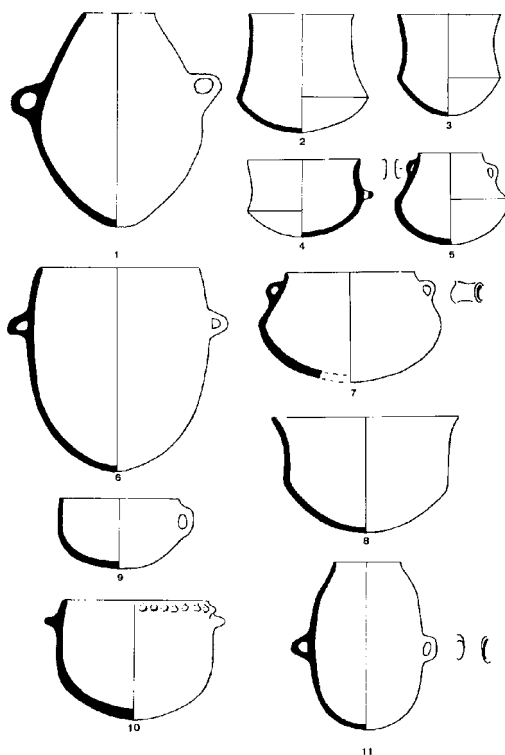


Figure 141 Styles céramiques de la culture des tombes en fosse (Catalogne, Espagne). Sixième millénaire. 1, 5 : Aguilar de Segarra; 2-4 : Sabassona; 6 : Mas d'en Boixas; 7 : Castelloli; 8 : Masia Nova; 9 : Bovila Bellsola; 10 : Bovila Fusteret; 11 : San Genis de Vilassar. (d'après A. Muñoz, 1965).

limitation entre néolithique final et chalcolithique vrai (à métallurgie effective) reste souvent délicate. En terre d'Almeria, les sites sont souvent implantés sur des hauteurs. Celui d'El Garcel présentait à coup sûr une phase d'occupation néolithique matérialisée par un type de jarre ovoïde à fond pointu, des vases à goulot, des coupes biconiques, des bols à fond aplani ou rond. Un certain archaïsme se note dans l'outillage lithique où le débitage laminaire ou lamellaire semble tenir une part notable : trapèzes, triangles, microburins, couteaux de silex ou de quartz. Un mur limitait la localité. Sur le site de Tres Cabezos, on a dégagé une cabane de plan polygonal, de 8 m

de diamètre. À Velez Blanco (Cerro de las Cantaras), on a décrit de petites cabanes, circulaires ou ovales, parfois subdivisées en deux compartiments. On a aussi signalé la présence de cabanes ovales dans les niveaux inférieurs du site d'Almizaraque, dans la plaine du Rio Aguas, tandis que les maisons y seraient, par la suite, de plan rectangulaire. Fort intéressantes sont les fouilles récentes conduites sur le site de la Peña de los Gitanos à Montefrio, près de Grenade. Il s'agit d'un habitat de hauteur stratifié, occupé par des populations à poterie imprimée, relayées par des groupes néolithiques à poterie lisse de style almérien (vases carénés, récipients à goulot); la métallurgie se manifeste au cours d'un stade ultérieur alors que les formes céramiques évoluent vers des formes ouvertes (grands plats) connues dans toute l'Andalousie et l'Algarve; enfin l'habitat est largement occupé par les populations à campaniformes. On a donc à Montefrio la démonstration d'une longue occupation d'un site de plein air sur quelque deux millénaires. À Tabernas, l'occupation débute également dès le néolithique pour se poursuivre par la suite.

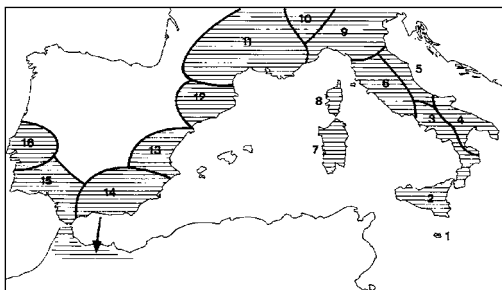
Au Portugal, des sites de plein air du néolithique moyen-récent à poterie lisse ont été récemment étudiés dans la région de Sines et une séquence régionale a été proposée. En Alentejo on connaît par prospections de nombreux habitats mais on ne les a guère fouillés. Ici encore les efforts ont surtout porté sur les sites de l'Âge du Cuivre.

VERS DES SOCIÉTÉS NOUVELLES

(SIXIÈME MILLÉNAIRE-DÉBUT DU

CINQUIÈME MILLÉNAIRE) (CARTES 58 ET 59)

Un certain nombre de traits culturels originaux caractérisent les sociétés Ouest-méditerranéennes de la deuxième moitié du néolithique : développement des sépultures collectives construites (dolmens) ou creusées dans le roc (hypogées), apparition de lieux de culte, rôle joué par la pierre dans la construction, enfin débuts des pratiques métallurgiques. Ces diverses manifestations ne sont pas contemporaines : elles apparaissent différemment selon les régions et, à l'intérieur d'une même aire culturelle, en ordre dispersé. Enfin elles sont fréquemment le produit, au début de leur développement tout au moins, de cultures néolithiques dont elles scandent l'ascension vers de nouveaux stades d'évolution. C'est ainsi que le mégalithisme émerge dès le septième millénaire au Portugal, en plein néolithique moyen. En Méditerranée occidentale il se manifeste essentiellement dans des contextes du néolithique final et du chalcolithique. En Méditerranée centrale, les premiers hypogées sont creusés dès le septième millénaire (Sardaigne, Italie du Sud).



Carte 59 Le néolithique en Méditerranée occidentale vers 5 000/4 500.

1. Tarxien (Malte) — 2. groupes de Conzo et de Piano Conte — 3. culture de Gaudio — 4. culture de Laterza — 5. culture de Conelle — 6. culture de Rinaldone — 7. culture d'Abealzu Filigosa — 8. culture de Terrina — 9. culture de Remedello — 10. culture de Saône-Rhône — 11. chalcolithique ancien du Sud de la France — 12. culture de Veraza — 13. culture d'Ereta del Pedregal — 14. culture de Los Millares — 15. culture de l'Algarve — 16. culture de Vila Nova de São Pedro.

Apparue timidement en milieu néolithique (vases à bouche carrée, Diana, Almeria, Cortaillod, Lagozza), la métallurgie ne se développe que vers la fin du sixième millénaire avec les civilisations chalcolithiques italiques (Gaudio, Rinaldone, Remedello) ou ibériques (Los Millares, Vila Nova de São Pedro). Ailleurs le travail du cuivre est légèrement postérieur.

Expressions dolméniques du sixième au quatrième millénaire

Le mégalithisme s'exprime très largement en Méditerranée occidentale à travers des architectures diversifiées. Le domaine insulaire (Malte, Sardaigne, Corse, Baléares), le Midi de la France, la Péninsule ibérique, l'Afrique du Nord en constituent les terres de prédilection. La variété typologique se double, cela va de soi, de sensibles décalages dans le temps. La péninsule Ibérique nous retiendra en premier lieu. En effet toute sa partie occidentale (Portugal, Galice, provinces basques) ne participe guère du mégalithisme méditerranéen mais se rattache directement au phénomène dolménique atlantique, tout au moins pour ses phases anciennes.

L'Ouest de la Péninsule ibérique

La façade atlantique de la péninsule Ibérique a constitué un centre précoce dans l'émergence du mégalithisme. Une concentration mégalithique importante existe en Alentejo. Ici, comme en Algarve, de petites cistes rectangulaires enterrées (Monchique) ont pu servir de prototypes aux premiers dolmens. Les monuments les plus anciens de l'Alentejo et des Beiras présentent généralement des chambres polygonales ou circulaires, en piliers massifs, aériens; celles-ci sont précédées par un petit couloir (Anta 1 de

Poço de Gateira, Ante 2 de Gorginos, datés du milieu du septième millénaire par thermoluminescence). Par la suite, les chambres restant polygonales, le couloir connaît un développement de plus en plus accentué (dolmens du type de Pavia) tandis que les mobiliers se modifient. La fin du cycle mégalithique dans le Sud du Portugal est caractérisée, comme en Andalousie orientale, par des sépultures en tholos (Alcalar, Monte de Outeiro, Barro).

Un second centre géographique, numériquement très important, comprend les provinces du Nord du Portugal (Minho, Douro, Tras-os-Montes), la Galice espagnole et les Asturies. Les monuments les plus fréquents sont des chambres polygonales, fermées ou ouvertes, parfois précédées d'un couloir court peu différencié. Les chambres quadrangulaires y sont un peu plus tardives. Dans toute cette région apparaissent aussi de nombreux Tumulus sans cella bien nette. Dans le Nord-Ouest de la péninsule Ibérique, certains piliers de dolmens portent des peintures rouges ou brunes représentant des motifs géométriques ou des figurations stylisées. Quelques mégalithes à couloir sont connus en Alava. Les tombes mégalithiques ou sub-mégalithiques sont encore abondantes en pays Basque : chambres simples ouvertes ou fermées, parfois allongées, cistes. De longs monuments rectangulaires sont connus en Navarre (Artajona).

Sud-Est et Sud de la Péninsule ibérique

En Andalousie orientale le mégalithisme pourrait en partie trouver son origine dans des tombes en fosse circulaires, à parois parfois limitées de murets de pierres ou de dalles, de la région d'Almeria. Le passage de ces fosses à des tombes collectives « aériennes », rondes ou polygonales, construites en dalles, insérées dans un tumulus et s'ouvrant sur un petit couloir d'accès, s'effectue au cours du développement de la civilisation néolithique almerienne. Toujours dans le Sud-Est, les cistes rectangulaires ou carrées des régions de Tabernas, Antas ou Nigar, cèdent peu à peu le pas à des monuments à la fois plus massifs et plus aériens à chambres quadrangulaires ou polygonales, flanquées bientôt d'un vestibule d'accès. De même de petits mégalithes à couloir court ou à vestibule parsèment par centaines les provinces de Grenade et de Cordoue. Dans la région de Gor on a construit des monuments en trapèze (Los Castellones) souvent munis d'un vestibule court et d'une porte à dalle échancrée. Dans les monuments les plus élaborés, chambre et couloir ne font qu'un et on aboutit à de longues constructions rectangulaires ou trapézoïdales, à entrée surbaissée (la Casilla et la Cañada del Carascal à Gandul, Cueva de Menga à Antequera). Les tholos sont caractéristiques du chalcolithique avec leurs chambres rondes aux parois de pierres sèches ou de piliers, à toit en coupole, à couloir segmenté et tumulus circulaire (Cueva de la Pastora, Sevilla; Cueva del Romeral à Antequera, tombes de Los Millares).

Le groupe pyrénéen oriental

Des concentrations dolméniques peuvent exister ici près de la mer (Ampurdan, Albères) mais se développent le plus souvent dans les zones montagneuses de la Catalogne et des Corbières. Un groupe de sépultures à chambre polygonale précédée par un couloir ou un vestibule (Font del Roure à Espolla, La Clape 8 à Laroque-de-Fa) semble être assez ancien (sixième millénaire ?). Des monuments rectangulaires, à entrée surbaissée et parfois retrécie, sont fréquents. Quelques-uns sont exceptionnels par leurs dimensions (Pépieux, Saint-Eugène dans l'Aude; Cova d'en Daina à Romanya de la Selva; Llanera; Puig ses Lloses à Folgaroles). Les monuments se limitant à une chambre quadrangulaire sont les plus nombreux et, pour beaucoup, les plus tardifs.

Des Causses à la Provence

On rencontre ici l'une des plus denses concentrations dolméniques d'Europe. Typiques sont les dolmens du Languedoc oriental, insérés dans un tertre rond et comportant une chambre quadrangulaire en dalles, précédée par un couloir axial. Ils peuvent comporter une antichambre (Lamalou à Rouet, dans l'Hérault) (planche 65). On les attribue à la civilisation de Ferrières (néolithique final). Quelques monuments s'originalisent par des parois latérales totalement bâties en pierres sèches : ce sont les dolmens bas-rhodaniens, égrenés du Minervois jusqu'à la Côte d'Azur. De l'Ardèche jusqu'au Quercy, les plateaux des Causses sont parsemés de monuments simples comportant une chambre rectangulaire, parfois précédée d'un vestibule d'axe ou coudé. Il s'agit fréquemment de petits monuments bien qu'il existe aussi quelques caveaux de taille respectable (Ganil à Gréalou, Puech-Gros à Rodelle, Aveyron). Ce dolménisme s'insère principalement dans le cinquième millénaire (néolithique final et chalcolithique).

La Sardaigne, la Corse et les Baléares

En Sardaigne et en Corse, les formules les plus archaïques du dolménisme sont représentées par des versions sub-mégalithiques : il s'agit de coffres enterrés, parfois bordés de cercles de pierre. On les rencontre notamment en Sardaigne du Nord (Arzachena) et en Corse méridionale (région de Porto-Vecchio). Mais ces sépultures en caissons perdurent largement dans les deux îles jusqu'aux Âges des Métaux. Les véritables dolmens, aériens et de plus forte taille, appartiennent à des variétés diverses : chambres rectangulaires en dalles de forte taille (planche 66) (Mores, Sardaigne; Cauria, Corse), chambres polygonales à couloir (Motorra à Dorgali, Sardaigne), allées allongées et étroites (Perda Lunga de Austis, Sardaigne). Ces monuments sont centrés sur la fin du sixième et sur le cinquième millénaire. Plus récentes et insérées dans l'Âge du Bronze sont les « tombes de géants », sépultures spécifiquement sardes : ce sont des allées funéraires étroites précédées par

une façade courbe présentant quelquefois une porte sculptée en arceau. Les plus anciennes sont dans la tradition mégalithique et donc construites en dalles. On les bâtit en gros blocs « cyclopéens » à partir du Bronze moyen. Les Baléares ne comptent pour leur part qu'une douzaine de dolmens ; l'originalité mégalithique de ces îles s'exprime surtout à travers les « navetas » de Minorque : monuments à façade construits en gros appareil et renfermant une chambre allongée. Elles paraissent dater de la fin du cinquième millénaire et du quatrième millénaire.

L'Italie du Sud et Malte

L'Italie est demeurée, pour l'essentiel, réfractaire au mégalithisme. Quelques monuments sont connus dans l'Ouest de l'aire alpine et en Suisse (monuments d'Aoste et de Sion). Le seul groupe important de monuments de la péninsule se trouve dans le Sud-Est. Dans les environs de Bari et de Tarente, il existe des chambres quadrangulaires (Accetula) et, assez souvent, des monuments allongés plus spectaculaires (Bisceglie, Corato, Giovignano). Leurs mobiliers ne remontent guère qu'à l'Âge du Bronze. Les tables de pierre montées sur murettes ou sur blocs superposés des environs de Giurdignano et de Malte sont sans doute de la même époque mais rien ne dit qu'il s'agisse de sépultures.

L'Afrique du Nord

Un important mégalithisme caractérise l'Afrique méditerranéenne : les plus grosses concentrations concernent l'Algérie de l'Est et la Tunisie occidentale où sont connues des nécropoles de plusieurs centaines de monuments (Bou Nouara, Roknia). Il s'agit fréquemment de petites tombes dont la table de couverture prend appui sur des supports verticaux ou des murs de pierre sèche. Un socle construit, circulaire, parfois limité par une ceinture de pierres, enchâsse le monument. Ces sépultures sont pré-puniques et peuvent dater du quatrième millénaire avant le présent.

Les hypogées

Pendant longtemps les grottes funéraires artificielles (ou hypogées), particulièrement nombreuses en Méditerranée du Centre et de l'Ouest, furent considérées comme un trait culturel diffusé à partir de prototypes orientaux ou égéens. Sur ce point aussi, comme pour le mégalithisme, c'est l'un des acquis récents de la recherche que d'avoir démontré que presque partout les hypogées résultaient du développement interne des premières communautés agricoles. La grande diversité typologique de ces tombes — souvent à l'intérieur des mêmes régions — et leur évolution dans le cadre d'une fourchette chronologique souvent très ouverte sont autant de données qui plaident en faveur de floraisons autochtones même si quelques interférences sont çà et là décelables.

Proto-hypogées ou hypogées anciens

Parmi les formules les plus anciennes il faut mentionner les tombes de Su Cucurru S' Arriu en Sardaigne, petites chambres de l'ordre de 1,50 m de côté auxquelles on accédait par un puits vertical. Elles ne comportaient qu'un sujet, en position fléchie. Elles appartiennent à la civilisation de Bonu Ighinu, datée au carbone 14 de la première moitié du sixième millénaire ou de la fin du septième. Des sépultures creusées dans les poches calcaires et accessibles par un puits existaient aussi à Malte (Ta Trapna) au cours des premiers siècles du sixième millénaire (horizon de Zebbug). En Italie du Sud des tombes *a forno* apparaissent aussi précocement. Enfin il n'est pas exclu que quelques Sepulcros de Fosa du Barcelonais, attribuables à une phase évoluée de cette culture, ne soient aussi des hypogées (Can Vinyals).

Hypogées néolithiques

À partir de ces premières manifestations se développent plus ou moins rapidement des monuments de plus forte taille et dont les caractères sont propres à certaines aires culturelles. En Italie méridionale sont creusées dès le septième millénaire des cavités conséquentes destinées à un nombre de défunts élevé ; ainsi dans les Pouilles, à Manfredi de Santa Barbara ou à Cala Colombo (cultures de Serra d' Alto et de Diana, vers 6 300-5 500). Il a existé aussi parallèlement des tombes *a forno* destinées à un seul sujet (Arcesano, Lecce). À Malte les chambres artificielles accentuent leur originalité par l'obtention de plans polylobés (Xemxija). Mais le monument le plus prestigieux est sans conteste l'hypogée de Hal Safliena, labyrinthe de plan très compliqué et qui fut à la fois une vaste sépulture et un lieu de culte. Les sculptures des parois et des plafonds imitent ici les temples maltais contemporains (sixième millénaire). En Sardaigne, au temps de la culture d'Ozieri, entre 6 300 et 5 000 environ, les grottes artificielles sont nombreuses (plusieurs centaines) et de plans variés. À côté de tombes à accès en puits (San Vero Milis) se développent des caveaux à logettes rondes et à entrée horizontale (San Benedetto à Iglesias), des monuments à couloir et à plan en T, avec de nombreuses logettes (Anghelu Ruju), enfin des hypogées très élaborés avec dromos, antichambre, cella entourée de logettes, portes et parois sculptées avec parfois piliers de soutènement (San Andrea Prui, Santu Pedru). La péninsule Ibérique possède aussi, dans ses régions méridionales et au Portugal, de nombreux hypogées. Beaucoup ne paraissent pas antérieurs à l'Âge du Cuivre mais une date par thermoluminescence de l'hypogée de Carenque 2 (Portugal) — vers 6 000 — montre l'ancienneté d'une variété de monuments comportant une chambre et un couloir horizontal et leur contemporanéité avec la civilisation mégalithique. Dans le Midi de la France des céramiques du groupe de Ferrières (fig. 142) (néolithique final, transition sixième-cinquième millénaires) ont été trouvées dans

l'un des hypogées d'Arles, grandes tombes allongées à entrée en escaliers et couverture mégalithique. Une même datation s'applique aux hypogées du Languedoc oriental (Serre de Bernon à Laudun) ou du Vaucluse (Roaix).

Hypogées de l'Âge du Cuivre

La mise en place de cultures pratiquant la métallurgie du cuivre non seulement ne met pas un terme au creusement ou à l'utilisation des hypogées mais, souvent, renforce cette situation. Tombes à puits ou à vestibule de Campanie (Gaudio) ou des Pouilles (Laterza), du Latium ou de Tos-
 cane (Rinaldone) jouent un rôle déterminant dans toute la moitié Sud de la péninsule Italique. En Sicile, les hypogées se développent dès l'ho-
 rizon de San Cono Piano Notaro pour donner par la suite de beaux monuments (Calaforno) et pour devenir une tradi-
 tion vivace qui perdure jusqu'à l'Âge du Fer. En Sardaigne, le cinquième millénaire affectionne des tombes aux plans allongés (Filigosa) ou des tombes à puits et à logettes (Monte Claro). Dans le Sud de la France quelques hypogées sont à rapporter à la culture de Fontbouisse. Les plus beaux hypogées du Sud de la péninsule Ibéri-
 que se rattachent au néolithique final ou au chalcolithique d'Andalousie (Alcaide) ou du Portugal (Alapraia, Palmela).

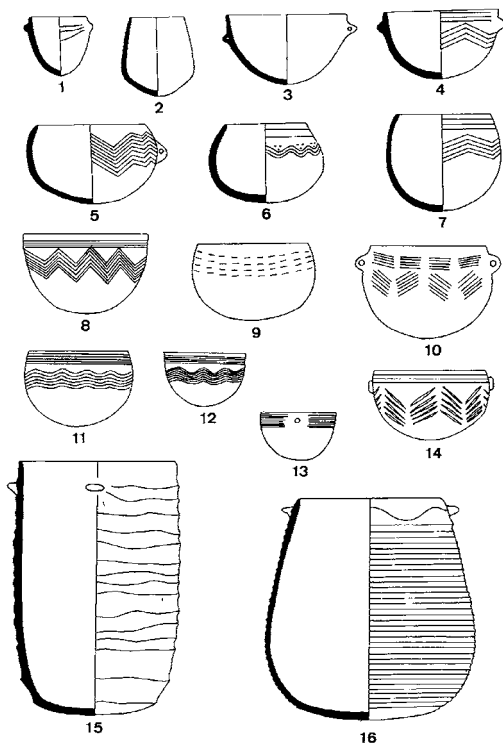


Figure 142 Styles céramiques de la culture de Ferrières (Languedoc oriental, France). Sixième millénaire. 1-3 : dolmen de Ferrières (Hérault); 4 et 7 : station de Bois Martin (Hérault); 5 et 6 : grotte de Label (Hérault); 8, 12 et 13 : Beaussement (Ardèche); 9 et 10 : grotte des Baumelles (Gard); 11 : Gaude (Ardèche); 14-16 : grotte des Pins (Gard) (d'après J. Arnal, G.-B. Arnal, N. Bousquet, R. Gourdiol, R. Guiraud, R. Montjardin, J.-L. Roudil, P. Vincent, 1976).

Le développement de l'architecture de pierre

Sauf ponctuellement, la pierre ne semble pas avoir joué un rôle fondamental dans l'habitat néolithique en Méditerranée de l'Ouest où bois et argile ont été essentiellement utilisés. Cette remarque sera certainement à tempérer lorsque la recherche aura débouché sur une approche plus détaillée des localités. En même temps que le mégalithisme dolménique apparaissent au sixième millénaire des constructions, religieuses ou civiles, qui font désormais à la pierre une place essentielle.

Parmi les premières figurent les temples de Malte, bâtis en piliers régulés et en appareil cyclopéen. Ces constructions comportent une façade courbe donnant accès à de petites salles lobées; la disposition générale du monument est en trèfle dans les phases anciennes (Mgarr). Il n'est pas exclu que ces monuments aient été, à l'origine, la transposition à la surface du sol des hypogées dont il a été question ci-dessus, et qu'ils aient été d'abord des sépultures mégalithiques avant de devenir des temples. Par la suite s'amorce une complication des monuments qui peuvent comporter cinq chambres et, au mieux, sept. Parfois plusieurs temples sont regroupés au sein d'un même complexe (Gjantija, Tarxien) (planche 67). Ces monuments apparaissent au sixième millénaire et seront encore en fonction au cinquième millénaire, pour être ensuite rapidement abandonnés.

L'utilisation de la pierre dans la construction des maisons et des enceintes qui fréquemment les protègent s'amorce avec vigueur au cours du sixième millénaire. On a longtemps attribué ce développement à des influences égéennes en raison de certaines similitudes architecturales (par exemple le renforcement des murs par des bastions semi-circulaires). Mais en Méditerranée centrale les chaînons géographiques intermédiaires manquent, la chronologie de ces constructions n'est pas étroitement concordante à l'Est et à l'Ouest, enfin les contextes culturels sont franchement dissemblables. Il faut donc s'en tenir plutôt à des phénomènes de convergence. On observera d'abord la faiblesse documentaire concernant la péninsule Italique où le chalcolithique est essentiellement défini à ce jour par des ensembles sépulcraux ou des habitats en grotte. La protection des habitats par des fossés reste encore vivace (Conelle). La pierre peut être utilisée dans la construction des maisons (Colombare près de Vérone en contexte Remedello).

Le monde insulaire semble davantage avoir recours à la pierre comme matériau de construction. Si, en Sicile, le site ceinturé de Petrarò di Melilli n'est pas antérieur au premier Bronze, la Sardaigne présente des maisons ou des enceintes de pierres plus anciennes. Certaines peuvent dater du chalcolithique ancien (par exemple la cabane du « Stregone » à Monte d'Accodi, Sassari, ou l'enceinte de San Giuseppe de Padria, Macomer, attribuables aux cultures d'Abealzu et Filigosa). À partir du plein chalcolithique (culture

de Monte Claro), la pierre devient un matériau de construction fréquent (enceinte de Monte Ossoni, cabanes de Biriari, proto-nuraghe de Monte Baranta). Il est probable qu'en Corse certaines parties de sites globalement attribués à l'Âge du Bronze remontent au néolithique final ou à l'Âge du Cuivre (Tappa, Pina Canale), la pierre ayant été précocement utilisée. Dans le Sud de la France, des murs de pierre apparaissent dès le néolithique final (Miouvin, La Couronne, Vauvenargues). A l'Âge du Cuivre, des enceintes flanquées de cabanes circulaires (Le Lébus, Boussargues) et des hameaux regroupant quelques cabanes allongées à extrémités parfois en abside (Cambous) caractérisent la culture de Fontbouisse. Le Sud-Est de la péninsule Ibérique voit dès 5 300 le développement de sites retranchés sur des hauteurs, protégés par plusieurs enceintes parfois flanquées de bastions et présentant des systèmes d'entrées curvilignes (Los Millares) (planche 68). Parfois même des fortins disposés en périphérie du site principal assuraient une défense complémentaire. Au Portugal, à la même époque, les « castros » sont aussi des forteresses, longtemps occupées, caractérisées par un « fort » central muni de tours et protégé par plusieurs enceintes (Zambujal).

Art, statuaire et objets de prestige

Dans les cultures Ouest-méditerranéennes de la fin du néolithique et de l'Âge du Cuivre, on assiste à un développement évident d'objets de parure ou de prestige (bracelets, perles, pendentifs, colifichets) obtenus dans des matériaux très diversifiés : roches variées (marbre, calcite, stéatite, aragonite, etc.), coquillages, os, métal, etc. Les figurines connaissent quelques aires de prédilection. À Malte, où elles sont en terre cuite ou en pierre, elles sont fréquemment de type obèse « La Dame endormie ». En Sardaigne, il existe une longue tradition depuis le septième millénaire (culture de Bonu Ighinu) où les statuettes de pierre sont adipeuses ; au sixième millénaire (culture d'Ozieri), le schématisme et la rigidité s'accroissent. En Espagne les figurines cruciformes du néolithique récent sont remplacées à l'Âge du Cuivre par des idoles cylindriques de pierre ou des os gravés qui privilégient le thème des yeux (fig. 143 et 144). Les plaquettes de schiste gravées de motifs géométriques ou anthropomorphes sont connues au Portugal dans la culture mégalithique. Une importante statuaire, censée représenter de façon très schématique dieux, déesses ou héros, est connue dans le Midi de la France (Provence, Languedoc, Rouergue) à partir du néolithique récent (planche 69). Les stèles de Sion et d'Aoste, dans les Alpes, à motifs géométriques ou figuratifs (poignards, pendeloques), sont pré-campaniformes. Une partie des stèles de la Lunigiana, en Italie du Nord, avec têtes cintrées et représentation de poignards, semble se rattacher aux débuts de l'Âge du Cuivre (culture de Remedello).



Figure 143 Culture de Los Millares (Espagne). Fin du sixième-cinquième millénaire. Idoles gravées et peintes en os. Almizaraque (Espagne) (d'après G. et V. Leisner, 1943-1959).

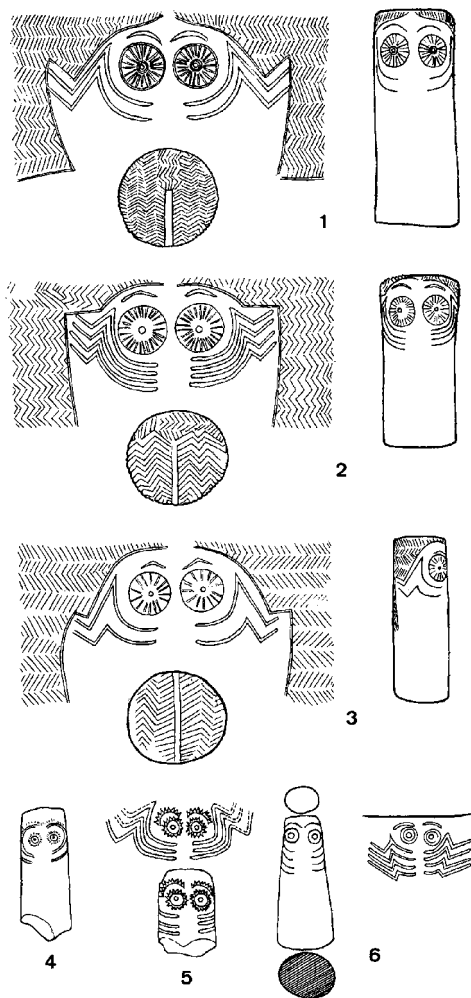


Figure 144 chalcolithique du Sud de la péninsule Ibérique. Fin du sixième-cinquième millénaire. Idoles en pierre. 1-3 : Sierra de Moron (Séville); 4. provenance inconnue; 5. Olhao (Algarve, Portugal); 6 : Musée de Séville. (d'après G. et V. Leisner, 1943-1959).

Les débuts de la métallurgie

On s'interroge encore sur les conditions qui ont permis le développement et la floraison en Méditerranée occidentale d'importantes civilisations pratiquant la métallurgie du cuivre et, plus accessoirement, de l'or, de l'argent et du plomb. L'apparition précoce — vers la fin du septième millénaire — de techniques métallurgiques dans toute l'Europe du Sud-Est ne semble pas avoir favorisé la diffusion de ces connaissances vers l'Occident méditerranéen. De même, en Égée, l'essor de la métallurgie ne devient patent que vers la fin du sixième millénaire, avec l'Âge du Bronze ancien. Pendant longtemps on a de fait attribué l'éclosion des civilisations chalcolithique, de l'Ouest méditerranéen aux relations qui se sont alors nouées avec les pays égéens. Mais, en réalité, le problème demeure plus complexe. Si effectivement le Bronze ancien égéen et les Âges du Cuivre de la Méditerranée centrale et occidentale sont peu ou prou contemporains, plusieurs caractères divisent ces deux aires culturelles; la maîtrise de l'alliage à base d'étain reste un temps ignorée à l'Ouest; la typologie des productions métallurgiques égéennes est différente des armes et des outils de l'aire italique, lesquelles diffèrent à leur tour des artefacts ibériques; le recours aux potentialités minières locales est évident à peu près partout. De plus les premières tentatives de fusion du métal sont, en Occident, plus anciennes qu'on ne l'imaginait : en Italie par exemple. Alors faut-il admettre des sortes d'inventions locales à répétition? On a du mal à admettre de telles idées quand on sait le rôle ancien et permanent de la navigation en Méditerranée. Mais naviguer n'implique pas forcément le transfert automatique de techniques dans des aires où la maturation techno-économique n'impose pas qu'il y ait adoption et généralisation rapide de celles-ci. Après avoir longtemps mis au compte de l'Égée les grandes modifications techniques et culturelles de la Méditerranée occidentale au cinquième millénaire, la recherche a beaucoup tempéré, ces dernières années, de telles hypothèses. Et il ne reste plus grand-chose des « importations » égéennes en Occident si souvent décrites dans la littérature. On évoquera donc les caractères régionaux des premières productions métallurgiques de l'Italie à la péninsule Ibérique sans les relier à un vecteur unique.

Dès la fin du septième millénaire quelques traces de métallurgie archaïque sont connues en Italie dans des contextes de la civilisation de Diana (ainsi sur l'acropole de Lipari ou sur les sites de Santa Maria à Selva et de Fossacesia) ou de la culture de Vases à Bouches Carrées (Rivoli). Mais c'est avec le sixième millénaire que se développe un véritable Âge du Cuivre. Les régions les plus favorisées sont la Campanie (Gaudio), le Latium et la Toscane (Rinaldone), l'Émilie et la plaine du Pô (Remedello [fig. 145], Spilamberto). Ailleurs, par exemple dans le Sud-Est, sur la côte adriatique, en Calabre ou en

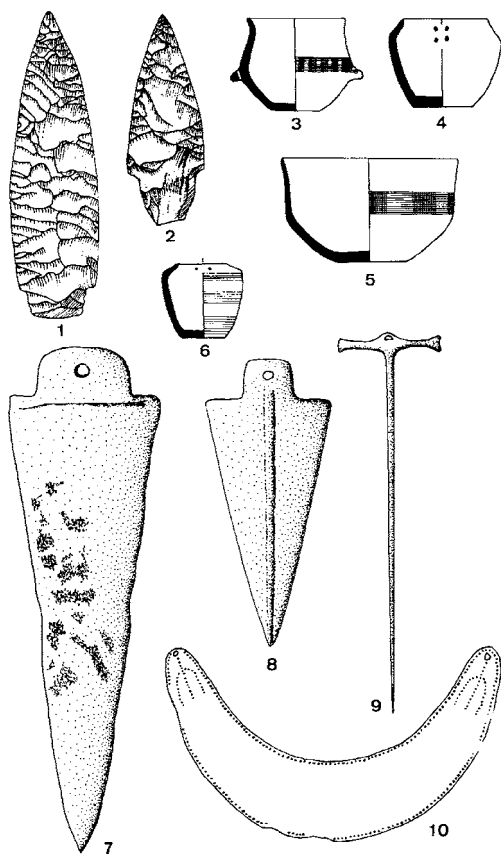


Figure 145 Culture de Remedello (Italie du Nord), sixième millénaire. 1-2 : armatures de flèches; 3-6 : céramique; 7-8 : poignards en cuivre; 9 : épingle en argent; 10 : plastron en argent. 1 à 4, 6 à 9 : Remedello; 5. Colombare de Negrar; 10 : Villafranca (d'après O. Acanfora, L. Barfield, O. Cornaggia Castiglioni, L. Fasani).

Sicile, les outils de cuivre sont peu abondants (Laterza, groupes « chalcolithiques » de Sicile). Cette seule constatation montre, au plan géographique, le faible impact des relations longtemps supposées avec le domaine égéen. Ce chalcolithique italien donne naissance à des poignards à lame triangulaire nervurée et soie carrée ou en trapèze (Buccino, Remedello); la lame peut présenter des cornes (Spilamberto). D'autres dagues à soie pointue ou en trapèze et comportant 5 ou 4 rivets sont plutôt une spécificité toscane (Guardistello, Ponte San Pietro). Les haches plates sont

connues dans les contextes Rinaldone, Remedello, Conelle-Ortucchio. Plus originales sont certaines épingles en argent à tête en béquille (Remedello) dont on connaît des répliques en os. De curieuses dagues à tête cintrée sont connues à Laterza, dans le Sud-Est, en Sicile (Chiusazza) et jusqu'en Toscane (Monte Bradoni).

Dans la Péninsule ibérique, le travail du cuivre pourrait apparaître dans des contextes néolithiques (El Garcel). Mais ici encore le vrai essor se situe vers 5 300 avec les groupes de Los Millares et de Vila Nova de São Pedro. Il concerne essentiellement les terres méridionales : le Sud-Est (Almeria), l'Andalousie, l'Algarve, le Portugal moyen. Il existe ici une relation manifeste entre les potentialités minières locales et les premiers outils de métal. Des travaux miniers ont été récemment étudiés (Rio Tinto, Huelva). En dépit de divergences typologiques de détail, les productions restent fort proches sur l'ensemble de l'aire Sud-ibérique : poignards à crans et à nervure (Alcalar, Los Millares), haches à tranchants arciformes ou incurvés, gouges, burins, poinçons scies (Vila Nova de São Pedro), alènes bipointes. Dans le reste de la Péninsule ibérique, le début de la métallurgie semble un peu plus récent et les contextes clos sont rares.

Il faut signaler la récente découverte dans un site du Maroc (Kelf el-Baroud) de quelques objets de cuivre dans une couche datée de la première moitié du sixième millénaire. Il pourrait s'agir d'importations ibériques mais les premières manifestations du métal en Andalousie sont plus récentes.

En France méridionale, enfin, l'éveil de la métallurgie paraît plus lent. Certes des traces d'un premier travail du métal sont connues dans des contextes de type néolithique final dans la basse vallée de l'Hérault (Cabrières, Roquemengarde) ou dans certains secteurs des Cévennes ou des Causses. Ils concernent des haches, des alènes, des poignards, des perles. Il faudra attendre jusque vers 4 600 pour que la métallurgie ne s'implante plus fortement en Languedoc oriental (Fontbouisse), dans le couloir Aude-Garonne et, à un degré moindre, en Provence.

Vers la même époque, la culture des gobelets campaniformes, représentée depuis la Sicile jusqu'au Portugal et au Maroc, c'est-à-dire dans tout le domaine couvert par cette étude, va définitivement généraliser les pratiques de la métallurgie.

STRUCTURES SOCIALES

Quelle était la structure sociale de ces communautés Ouest-méditerranéennes qui vivaient entre le neuvième et le cinquième millénaire ? On conviendra d'abord que, faute de textes et ne disposant que de l'éclairage de la seule culture matérielle, les déductions du préhistorien soient quelque peu

spéculatives. L'analyse des tombes (disposition, contenu) ou les caractères de certains monuments demeurent tout compte fait les rares traceurs susceptibles de permettre la formulation de quelques hypothèses. Il est presque devenu commun d'avancer que les premières sociétés néolithiques — celles des groupes à impressa ou de la culture cardiale par exemple — étaient égalitaires, donc peu marquées par la pyramide sociale. En fait on ne dispose que d'un très petit nombre de sépultures attribuables en toute sécurité au néolithique ancien (par opposition à certaines concentrations de tombes, telles qu'on en connaît dans les périodes à peine plus antérieures, comme les escargotières mésolithiques de Muge, au Portugal). La faible documentation disponible s'oppose à toute démonstration convaincante. Les rares sépultures connues concernent des sujets souvent isolés enterrés « en fosse » en plein air, en abri ou en grotte (comme Rendina, Italie du Sud; abri du Castellar, Alpes-Maritimes; grotte Gazel, Aude), avec un mobilier (céramique, rares objets de parure) peu évocateur quant au statut social de l'individu. On connaît aussi dès cette époque des groupements de sujets enterrés dans un coin bien déterminé de certaines grottes : plus que de véritables sépultures collectives de type ossuaire, il faut y voir le choix d'une aire donnée comme cimetière, lieu de juxtaposition de plusieurs sépultures (sépultures épicaudales de La Baume Bourbon, Gard; sépultures Montbolo de la grotte de Belestà, Catalogne). L'utilisation de grottes comme cimetières de tombes individuelles se poursuit d'ailleurs au néolithique moyen (grotte de Souhait à Montagnieu, Ain).

En liaison sans doute avec une plus grande sédentarité et la constitution de communautés agricoles plus importantes, les cultures du sixième millénaire développent la mode de petites nécropoles. Celles-ci ne comportent en général qu'un nombre de sépultures restreint et paraissent peu compatibles avec la taille de certaines agglomérations alors connues. Il peut s'agir de sépultures en caissons (cistes de l'Aude-Roussillon et du Solsonès, cistes de Chamblandes en Suisse) ou en fosses (Sepulcros de Fosa du Barcelonais, fosses aménagées de la région d'Almeria) contenant un ou plus rarement deux sujets. Ici encore le contenu de ces sépultures (couteaux et armatures de flèches, céramiques, poinçons ou objets en os, parures comme les beaux colliers de callais de la Catalogne) ne peut traduire que difficilement la hiérarchie sociale. Reste que certaines œuvres collectives, comme le creusement de quelques grands fossés enserrant les villages d'Italie du Sud (Passo di Corvo en Tavolière ou Murgia Timone en Lucanie) supposent indiscutablement la mobilisation de nombreux individus : ceci induit la présence de chefs ou d'ingénieurs chargés de penser et de conduire les opérations et de veiller à la cohésion des communautés ainsi constituées.

C'est dans le cadre de ces sociétés du néolithique moyen qu'apparaissent les premières sépultures collectives : hypogées du groupe de Serra d'Alto en

Apulie, premiers dolmens à couloir portugais vers 6 500, hypogées du groupe d'Ozieri en Sardaigne vers 6 200-6 000. Que traduisent exactement ces tombes ? On observera d'abord que leur groupement en nécropoles (hypogées de la culture d'Ozieri par exemple) trahit un certain renforcement démographique des communautés. La recherche opérée dans la monumentalité et dans l'ornementation des grandes tombes (Hal Saffieni, Sant Andrea Priu) conforte l'idée que quelques-uns de ces grands caveaux ont pu être aussi des lieux sacrés peut-être en liaison avec le thème du culte des ancêtres) et de la pérennisation de la communauté sur un territoire donné. La construction dans la Malte néolithique des sixième et cinquième millénaires d'imposants temples mégalithiques, à façade courbe et à parvis, a fait émettre l'hypothèse de lieux de pèlerinage où les membres de plusieurs communautés se rencontraient périodiquement guidés par des prêtres ou des sorciers. Les plus grandes tombes d'Ozieri suggèrent la même impression. On ne sait pas si ces probables élites religieuses ne détenaient pas un certain pouvoir politique. Le (ou les) chef(s) des temples Tarxian ne combinai(en)t-il(s) pas déjà puissance spirituelle et pouvoir temporel ?

On conviendra toutefois que, Malte et quelques grands monuments funéraires Ouest-méditerranéens exceptés, les indices liés à la hiérarchisation sociale restent, en l'état de la recherche, peu nombreux. On a argué du dépôt de nombreux corps dans une même sépulture collective pour insister sur l'absence de hiérarchie au sein des sociétés méditerranéennes du néolithique finissant. Il est vrai que les mobiliers funéraires qui se retrouvent pêle-mêle au milieu d'amas d'ossements sans possibilité d'attribution d'emblèmes précis à un sujet déterminé créent une situation qui ne facilite pas l'approche de la distinction sociale. On ne sait par ailleurs que représente exactement le contenu anthropologique de chaque tombe : les individus d'une même famille, d'un même clan ? Les inhumations dans la sépulture collective (hypogée ou mégalithe) ont-elles été sélectionnées en fonction du statut social ? Ce point capital reste en débat.

Signalons d'autre part que dans la tombe Rinaldone, en hypogée de Ponte San Pietro, avait été inhumé un chef accompagné d'un abondant mobilier d'apparat : à ses côtés gisait son épouse (ou son esclave), le crâne défoncé, comme si à la mort du « maître » la compagne avait été brutalement contrainte de le suivre dans l'au-delà. On peut aussi s'interroger sur la façon dont pouvaient être gérées certaines forteresses à plusieurs enceintes dont Los Millares en Espagne et Zambujal au Portugal fournissent les meilleurs exemples. Ces agglomérations fortifiées abritaient-elles des groupes passés maîtres dans l'art des premières techniques métallurgiques, à une époque où les objets de cuivre et d'or prennent précisément une place grandissante dans la fonction sociale ? L'hypothèse a été avancée. Peut-être ces localités, protégées par des systèmes défensifs élaborés, étaient-elles sous la tutelle de

potentats dont le pouvoir s'exerçait sur une région à vocation agricole et/ou minière. On est là dans le domaine du vraisemblable. Mais il reste que la hiérarchie sociale sans doute probable au cinquième millénaire, reste souvent plus pressentie que démontrée.

BIBLIOGRAPHIE

- ALMAGRO M., ARRIBAS A. 1963. *El poblado y la necrópolis megalíticos de Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería)*. Madrid.
- ALMAGRO GORBEA M. J. 1973. *Los ídolos del Bronce I hispano*. Madrid.
- ARNAL G. B. et al. 1976. *La Céramique néolithique dans le Haut-Languedoc*. Lodève.
- ARRIBAS A., MOLINA F. 1978. *El poblado de « Los Castillejos » en Las Penas de los Gitanos (Montefrío, Granada)*. Grenade.
- ATZENI E. 1978. *La Dea-Madre nelle culture prenuragiche*. Sassari.
- BAGOLINI B. 1980. *Introduzione al Neolithico dell' Italia settentrionale*. Porderone.
- BAILLOUD G., MIEG DE BOOFZHEIM P. 1955. *Les Civilisations néolithiques de la France dans leur contexte européen*. Paris.
- BALOUT L. 1955. *Préhistoire de l'Afrique du Nord : essai de chronologie*. Paris.
- BARFIELD L. 1971. *Northern Italy before Rome*. Londres.
- BATOVIC S. 1966. *Stariji neolit u Dalmaciji*. Zadar.
- BENAC A. 1973. *Obre*. Sarajevo, Bosnisch-Herzegowinisches Landesmuseum.
- BERNABO BREA L. 1946-56. *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide*. Bordighera. 2 vols.
- 1960. *Sicily before the Greeks*. Londres.
- BERNABO BREA L., CAVALIER M. 1960. *Meligunis Lipara I*. Palerme.
- BLANCE B. 1971. *Die Anfänge der Metallurgie auf der Iberischen Halbinsel*. Mainz.
- BOSCH-GIMPERA P. 1932. *Etnología de la península Ibérica*. Barcelone.
- CAMPS G. 1974. *Les Civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Paris.
- CAMPS-FABRER H. 1966. *Matière et art mobilier dans la préhistoire Nord-africaine et saharienne*. Paris.
- Colloque de Narbonne*. 1980. Actes. *Le Groupe de Vereza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*. Paris, CNRS. 2 juin 1977.
- COLLOQUIO DI PREISTORIA E PROTOSTORIA DELLA DAUNIA. 1975. *Atti. Civiltà preistoriche e protostoriche della Daunia*. Florence. Foggia, 1973.
- COLOMINAS J. 1925. *Prehistoria de Montserrat*. Montserrat.

- COURTIN J. 1974. *Le néolithique de la Provence*. Paris.
- CREMONESIG G. 1976. *La grotta dei Piccioni di Bolognano nel quadro del neolitico all'età del bronzo in Abruzzo*. Pise.
- DEMOULE J.-P., GUILAINE J. (dir. publ.) 1986. *Le néolithique de la France. Hommage à G. Bailloud*. Paris.
- ESCALON DE FONTON M. 1956. *Préhistoire de la Basse-Provence*. Paris. (« Préhistoire », Vol. 12.)
- EVANS J. D. 1971. *The Prehistoric Antiquities of the Maltese Islands*. Londres.
- FORTEA PEREZ J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanque.
- FURGER A. R. et al. 1981. *Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann*. Berne. 2 vols.
- GALLAY A. 1977. *Le néolithique moyen du Jura et des plaines de la Saône*. Bâle.
- GEDDES D. 1980. De la chasse au troupeau en Méditerranée occidentale : les débuts de l'élevage dans le bassin de l'Aude. *Arch. Ecol. préhist.* (Toulouse), Vol. 5.
- GUERRESCHI G. 1967. *La Lagozza di Besnate e il neolitico superiore padano*. Como.
- 1976–7. *La stratigrafia dell'Isolino di Varese dedotta dall'analisi della ceramica*. Sibirium.
- GUIDO M. 1963. *Sardinia*. Londres.
- GUILAINE J. 1976. *Premiers bergers et paysans de l'Occident méditerranéen*. Paris/La Haye.
- 1980. *La France d'avant la France. Du néolithique à l'Âge du Fer*. Paris.
- GUILAINE J. et al. 1974. *La Balma de Montbolo et le néolithique de l'Occident méditerranéen*. Toulouse.
- 1979. *L'Abri Jean Cros. Essai d'approche d'un groupe humain du néolithique ancien dans son environnement*. Toulouse.
- ITTEN M. 1970. *Die Horgener Kultur*. Bâle.
- KOROSEC J. 1958–9. *Neolitiska Naseobina u Danilu-Bitinju*. Zagreb. 2 vols.
- LANFRANCHI F. DE, WEISS M.-C. 1973. *La Civilisation des Corses*. Ajaccio.
- LEISNER G., LEISNER V. 1943–59. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel*. Berlin. 2 vols.
- LILLIU G. 1967. *La civiltà dei Sardi dal neolitico all'età dei nuraghi*. Turin.
- LORIA R., TRUMP D. 1978. *Le scoperte a Sa'Ucca de Su Tintirriolu e il Neolitico sardo*. Rome.
- MANFREDINI A. 1972. *Il villaggio trincerato di Monte Aquilone nel quadro del Neolitico dell'Italia meridionale*. Rome.
- MARTI OLIVER B. et al. 1977–80. *Cova de l'Or (Beniarrès, Alicante)*. Valencia. 2 vols.

- MESA REDONDA. 1979. *Actas. O Neolítico e o calcolítico em Portugal*. Oporto.
- MUÑOZ A. M. 1965. *La cultura neolítica catalana de los Sepulcros de Fosa*. Barcelone.
- NAVARRETE ENCISO M. S. 1976. *La cultura de la cuevas con cerámica decorada en Andalucía oriental*. Grenade. 2 vols.
- PELLICER CATALAN M. 1964. *El Neolítico y el Bronce de la cueva de la Carigüela de Pinar (Granada)*. Madrid.
- PERICOT L. 1972. *The Balearic Islands*. Londres.
- PERICOT GARCIA L. 1950. *Los sepulcros megalíticos catalanes y la cultura pirenaica*. Barcelone.
- PETREQUIN P. 1984. *Gens de l'eau, gens de la terre*. Paris.
- PHILLIPS P. 1975. *Early Farmers of West Mediterranean Europe*. Londres.
- RADMILLI A. M. 1962. *Piccola guida della Preistoria italiana*. Florence.
- RIDLEY M. 1976. *The Megalithic Art of the Maltese Islands*. Londres.
- RIPOLL PERELLO E., LLONGUERAS M. 1963. *La cultura neolítica de los Sepulcros de Fosa en Cataluna*. Barcelone.
- RIUNIONE SCIENTIFICA. 1974. *Atti*. Florence. 16, Ligurie, 3-5 Nov. 1973.
- ROUBET C. 1979. *Économie pastorale préagricole en Algérie orientale : le néolithique de tradition capsienne*. Paris, C N R S.
- ROUDIL J.-L., ROUDIL O., SOULIER M. 1979. *La Grotte de l'Aigle à Méjannès le Clap (Gard) et le néolithique ancien du Languedoc oriental*. (Mém. Soc. languedoc. Préhist., i.)
- SAN VALERO APARISI J. 1950. *La cueva de la Sarsa (Bocairente, Valencia)*. Valencia.
- SAUTER M.-R., GALLEY R. 1969. « Les premières cultures d'origine méditerranéenne ». Dans : W. Drack (dir. publ.), *Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz*. Vol. 11 : *Die jüngere Steinzeit*, pp. 47-66. Bâle.
- SCHWABEDISSEN H. (dir. publ.) 1971. *Fundamenta. Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Cologne. T.6.
- THÉVENOT J.-P. 1969. Éléments chasséens de la céramique de Chassey. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, Vol. XX, pp. 7-95.
- TINE S. 1983. *Passo di Corvo e la civiltà neolitica del Tavoliere*. Gênes.
- TRUMP D. 1966a. *Central and Southern Italy before Rome*. Londres.
- 1966b. *Skorba*. Oxford, Society of Antiquaries of Londres.
- 1983. *La grotti di Filiestru a Bonu Ighinu, Mara (Sassari)*. Sassari.
- TUSA S. 1983. *La Sicilia nella Preistoria*. Palerme.
- WALDREN W. 1982. *Balearic Prehistoric Ecology and Culture*. Oxford. 3 vols. (BAR Int. Ser., 149).

50

La Péninsule balkanique et le Sud-Est européen au néolithique

Milutin Garašanin

LE CADRE GÉOGRAPHIQUE

L'évolution historique et culturelle à l'étape néolithique dans la péninsule Balkanique et dans les régions adjacentes — Pannonie méridionale et contrées du Bas-Danube — a été dans une certaine mesure inégale, un fait dû avant tout aux conditions géographiques. C'est ainsi que la région centrale des Balkans, qui correspond plus ou moins aux bassins du Vardar (Axios) et de la Morava, a toujours été une zone de transition et de mélanges culturels, grâce au rôle important, comme voies de communication naturelles, joué par les vallées de ces cours d'eau. Une situation très similaire peut être observée dans la partie orientale de la péninsule : la Thrace proprement dite au Sud de la Stara Planina (Haemus), la plaine du Bas-Danube et la zone comprise entre celle-ci et les Carpates, une région étroitement liée à la Méditerranée orientale par les vallées des rivières Marica (Ebros), Nesta (Nestos) et Struma (Strymon) et son affluent la Strumesnica. En revanche les conditions sont quelque peu différentes dans la partie occidentale de la péninsule. À l'exception de la zone littorale de l'Adriatique qui donne accès à la Méditerranée occidentale, il s'agit de la région montagneuse et souvent peu hospitalière des Alpes Dinariques, qui constitue une sorte de réserve culturelle qui a toujours été assez conservatrice. C'est en tenant compte de ce cadre géographique qu'on devra esquisser le développement, dans ces régions, du néolithique et de son prolongement à l'Énéolithique.

HISTORIQUE DES RECHERCHES

Dans l'histoire des recherches sur ces périodes on peut distinguer trois grandes étapes :

1. Un stade introductif, qui comprend les premières études entreprises selon les méthodes scientifiques usitées à cette époque. Ce stade couvre les dernières décennies du XIX^e siècle et s'est poursuivi jusqu'à la Première Guerre mondiale.

2. Un stade caractérisé par des recherches systématiques, et au cours duquel furent publiés les premiers ouvrages de synthèse. Il couvre la période comprise entre les deux guerres mondiales.

3. Un stade de recherches systématiques intensives et des premières études interdisciplinaires.

C'est déjà au début de cette première étape que se situe une entreprise destinée à faire date dans la préhistoire européenne : les fouilles de Butmir en Bosnie par W. Radimsky et F. Fiala (Hörnes et Radimsky, 1895 ; Hörnes et Fiala, 1898). La plupart des recherches de cette époque sur le territoire de l'ancienne Autriche-Hongrie (Hongrie, Roumanie occidentale-Transylvanie, et en Yougoslavie : Bosnie-Herzégovine, Croatie, Slovénie et région autonome de Voïvodine) furent l'œuvre de quelques enthousiastes, attachés à plusieurs grands musées, tels ceux de Budapest, de Cluj (Koloszar), de Sarajevo et de Zagreb. Qu'il suffise de mentionner les noms de F. Milleker, fondateur du musée de Vršac, de Zs. Torma qui fut la première à entreprendre des fouilles sur l'important site de Turdas (Tordos), ainsi que ceux de F. Mora pour la région de Szeged et de l'archéologue transylvain M. Roska. Entre-temps, dans les pays du Sud-Est qui avaient déjà à cette époque acquis leur indépendance (Bulgarie, Roumanie, Serbie), on assiste aux premières fouilles entreprises par des archéologues professionnels. C'est alors (en 1902) que débutèrent les recherches de l'archéologue serbe M. M. Vasić à Vinča, un site auquel son nom restera attaché et où les fouilles se poursuivirent, avec des interruptions, de 1908 à 1934 (Vasić, 1932-1936). Vasić fut également le premier préhistorien à réfuter, sur la base d'arguments solides, d'anciennes théories qui étaient alors en vogue dans la préhistoire européenne, et à reconstruire la préhistoire de la Péninsule balkanique sur des fondations valables (Vasić, 1907-1908). C'est alors aussi que débutèrent en Bulgarie les recherches sur les tells, essentiellement entreprises par R. Popov et G. Kazarov. En Roumanie, des fouilles à grande échelle furent entreprises à Cucuteni sous la direction de l'archéologue allemand H. Schmidt (Schmidt, 1932).

La seconde étape est marquée avant tout par une série de fouilles, souvent modestes mais qui ont toutefois permis les premières classifications chronologiques et culturelles des cultures du néolithique et de l'Énéolithique. C'est

en se fondant sur ces recherches que les archéologues hongrois F. Tompa (Tompa, 1935-1936) et J. Banner (Banner, 1942) purent établir les bases d'un système chronologique et culturel de ces périodes. Une série de travaux entrepris par des archéologues roumains (H. et V. Dumitrescu, V. Christescu, I. Nestor, G. Stefan, E. et R. Vulpe et, un peu plus tard, D. Berciu) sur de nombreux sites de leur pays (Boian, Gumelnita, Câscioarele, Izvoare pour n'en citer que les plus importants) ont permis à I. Nestor d'élaborer une brillante synthèse sur la préhistoire de la Roumanie (Nestor, 1933), suivie bientôt d'une préhistoire de l'Olténie, due à D. Berciu (Berciu, 1939). En Bulgarie, de nombreuses recherches furent entreprises sur des tells, avant tout par V. Mikov, à qui l'on doit également un répertoire des sites préhistoriques de ce pays (Mikov, 1933). C'est sur ces travaux que repose la première synthèse consacrée au néolithique bulgare (Gaul, 1948). En ex-Yougoslavie, plus particulièrement en Serbie et en Voïvodine, plusieurs fouilles entreprises par M. Grbić (à Botoš, Sremski Karlovci, Pločnik, etc.) permirent d'élaborer un premier système chronologique de ces régions (Vulić et Grbić, 1938). Les recherches d'A. Orsić-Slavetić à Bujanj se trouvent à la base de nos connaissances sur l'Énéolithique des régions balkaniques centrales (Orsić-Slavetić, 1940). C'est également alors que fut réalisé par une équipe yougoslavo-américaine un important projet de prospection en Serbie et en Macédoine (voir surtout Fewkes, 1936). En revanche, les fouilles à grande échelle restèrent rares. Il s'agit, outre la poursuite des fouilles à Vinča, de celles entreprises à Starčevo (Fewkes *et al.*, 1933), ainsi que de celles de la grotte de Grabak sur l'île de Hvar et de Vučedol en Croatie (Novak, 1955 ; R. R. Schmidt, 1945).

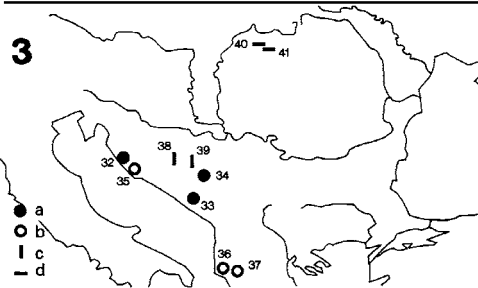
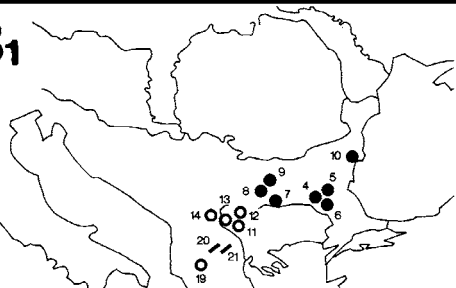
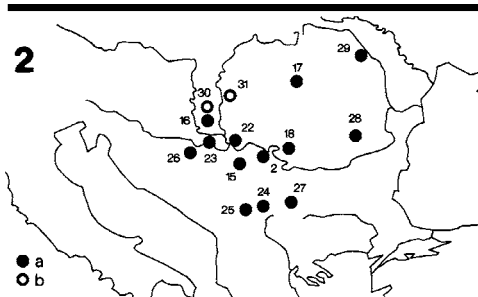
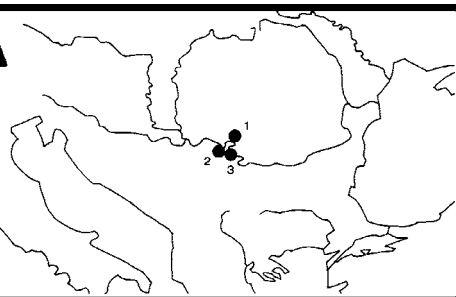
La troisième étape se distingue par l'essor de la recherche dans tous les pays du Sud-Est européen (y compris à présent l'Albanie), parfois à grande échelle et sur de nombreux sites néolithiques et énéolithiques. Ces recherches menées selon des méthodes modernes, souvent interdisciplinaires, ont sensiblement contribué à élargir, et parfois à modifier de fond en comble, nos connaissances sur la préhistoire de certaines régions. Des cultures jusqu'ici inconnues ainsi que leurs variantes, ont été établies : ainsi notamment Anzabegovo-Vršnik, Porodin, Obre I, Smilčić, Danilo, Kakanj, Bujanj-Hum en ex-Yougoslavie ; Gura Baciului, Hamangia, Precucuteni, Cernavoda Petrești en Roumanie ; la séquence Karanovo I-V, avec nombre de groupes régionaux en Bulgarie. Les cadres de la chronologie, basée jusque-là exclusivement sur la chronologie basse traditionnelle, ont été rectifiés grâce à l'application de la méthode de datation au carbone 14. Les résultats de ces recherches ont été publiés en partie dans de grands ouvrages de synthèse, en partie dans des monographies consacrées à l'une ou à l'autre de ces cultures (voir la bibliographie en fin de chapitre).

LE PRÉ-NÉOLITHIQUE (LEPENSK VIR SCHELA CLADOVEI) (Carte 60)

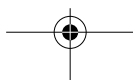
Les débuts du néolithique dans le Sud-Est européen ne sont encore que partiellement connus. On ne possède généralement aucune donnée sur les rapports possibles entre le néolithique et le mésolithique qui l'a précédé. L'existence d'un néolithique précéramique en Grèce continentale (Thessalie), rattaché à l'Asie occidentale mais où une composante autochtone semble devoir être prise en considération, a suscité l'hypothèse, abandonnée bientôt, d'une étape analogue dans la zone carpatique. Une situation particulière a été constatée dans la région des Portes de Fer danubiennes, où nous nous trouvons en présence, entre le treizième et le neuvième millénaire avant le présent, d'une culture épipaléolithique (Climente, Cuina Turcului) dont l'évolution ininterrompue a abouti à la culture pré-néolithique de Lepenski Vir-Schela Cladovei (Srejsović *et al.*, 1969; Srejsović et Letica, 1979; Boronant, 1970).

L'économie de cette culture repose sur la cueillette, la pêche et la chasse (celle-ci partiellement sélective : 50 % de suidés à Schela Cladovei, 53,88 % de cervidés à Vlasac). Les habitats sédentaires (en partie des camps de base ?) comportent des rangées d'habitations bâties sur plan trapézoïdal. L'industrie lithique, essentiellement à base de quartz provenant des gisements avoisinants, et l'industrie osseuse sont bien développées et semblent apparentées au complexe franco-cantabrique. Les tombes, aménagées dans et sous les habitations, comportent des inhumations en position étendue qui voisinent avec des inhumations partielles, souvent de crânes, dénotent des rites funéraires bien établis. Un trait particulier fit sensation lors des premières découvertes : la statuaire, représentant des têtes de poisson ou des têtes humaines, parfois aussi des figures entières, modelées ou taillées en dimensions plus grandes que nature, modelées ou taillées sur des galets fluviaux (planche 70). Cette culture est nettement pré-néolithique. Certains artefacts en bois de cerf, parfois interprétés comme socs de charrue, ont pu être utilisés pour déterrer des racines comestibles. Des traces de graminées « tendant à une évolution vers les céréales » (Curciumaru dans Srejsović et Letica, 1979), détectées par l'analyse de coprolithes, ne fournissent aucune preuve des débuts de l'agriculture, de même du reste que de la domestication du chien ou du bétail. La culture de Lepenski Vir-Schela Cladovei a certes frayé la route à l'introduction du néolithique, sans toutefois l'avoir atteinte. Ce n'est que grâce à des influences venues du dehors que le néolithique s'est développé dans ces régions.

La plupart des spécialistes de la préhistoire du Sud-Est européen s'accordent à distinguer trois grandes phases dans le néolithique : le néolithique



olithique, le néolithique ancien et le néolithique moyen dans les Balkans. A. — Le Préneolithique. Civilisation de Lep
Cladovei. 2. Lepenski Vir. 3. Vlasac. B. néolithique Ancien et Moyen. B1. — Complexe balkano-anatolien. a. civilisa
onales). 4. Karanovo. 5. Azmak. 6. Veselinovo. 7. Banjata. 8. Cavdar. 9. Gradesnica. 10. Conevo. b. civilisation Anz
2. Vršnik. 13. Zelenikovo. 14. Madžare. 15. Divostin. 16. Donja Branjevina. 17. Gura Baciului. 18. Circea. 19. Podgor
Velušina Porodin. 20. Velušina. 21. Porodin. B2. — Complexe balkano-carpathique. a. Civilisation Starčevo (Cris). 22. S
25. Gladnica. 26. Gornja Tuzla. 27. Kramikovci. 28. Letz. 29. Valea Lupului. Lepenski Vir (2). Divostin (15). Donja
Circea (18). b. Groupe Körös. 30. Nosa. 31. Hodmező Vasarhely. B3. — Complexe de la Méditerranée occidentale.
e. 32. Smilcic. 33. Crvena Stijena. 34. Odmuť. b. Civilisation Danilo. 35. Danilo. 36. Cakran. 37. Dunavec. c. Civilisatio
akanj. 38. Obre I. 39. Kakanj. d. Civilisation Szatmar (Ciurmești). 40. Nagyecséd-Peterzug. 41. Ciurmești (d'après M. C



ancien et moyen qui recouvrent tout le huitième et les débuts du septième millénaire avant le présent, et le néolithique récent qui remonte au septième et à une partie du sixième millénaire. À l'exception de la Thrace, le néolithique moyen fait suite au néolithique ancien par une évolution ininterrompue ; on constate même des contacts plus étroits entre les populations des différentes régions. Par ailleurs, au cours du sixième millénaire on assiste, dans la partie orientale de la péninsule, à la naissance d'une civilisation énéolithique, due à l'essor des activités minières et à la production des premiers artefacts en cuivre. Cet Énéolithique s'est développé parallèlement aux phases évoluées du néolithique récent dans les régions voisines.

LE NÉOLITHIQUE ANCIEN ET MOYEN (Carte 60)

Le néolithique ancien du Sud-Est européen comprend trois grands complexes culturels, chacun avec une répartition géographique bien définie, et toute une série de variantes régionales (M. Garašanin, 1980).

Complexe balkano-anatolien

(Anzabegovo-Vršnik, Karonovo I, Velušina-Porodin)

Le complexe balkano-anatolien a de solides racines en Anatolie (Çatal Hüyük, et en partie Haçilar) et son développement se poursuit sans interruption au néolithique moyen. Il comprend, outre la Thessalie (cultures de Proto-Sesklo et de Pré-Sesklo), toute la partie méridionale de l'Est et du Centre de la péninsule, avec les civilisations de Karanovo I en Thrace (de vers 7 300 jusque vers 6 500 avant le présent) et ses variantes locales, la civilisation d'Anzabegovo-Vršnik I (de vers 7 300 jusque vers 6 800) et celles, un peu plus tardives, de Velušina-Porodin en Pélagonie, et de Veshtemi-Podgoria en Albanie (M. Garašanin, 1979; Gimbutas *et al.*, 1976; Prendi, 1982). Il s'étend aussi vers le Nord, avec des enclaves en Bulgarie, en Serbie centrale, en Pannonie du Sud et dans l'Ouest de la Roumanie (Dumitrescu *et al.*, 1983, p. 66 ss.).

L'économie du complexe repose avant tout sur l'agriculture, avec la culture du blé (*Triticum dicoccum*, *Triticum monococcum*), de l'orge (*Hordeum vulgare*), des lentilles et de légumineuses, et sur l'élevage d'ovicaprinés (qui prédomine nettement sur la chasse) (M. Garašanin, 1980). C'est ainsi qu'à Anzabegovo les animaux domestiques représentent 96,16 % du total des espèces présentes, avec la répartition suivante : ovicaprinés 78,30 %, bovins 9,60 %, suidés 8,26 % (voir chapitre 38, tableau 14). Les types d'habitats permanents diffèrent selon les régions : tels dans les plaines de Thrace et de Pélagonie, sites stratifiés à plusieurs niveaux sur les terrasses des cours d'eau et les versants des collines dans d'autres régions. Les habita-

tions bâties en surface de Karanovo I possèdent des parois en bois, un sol en terre battue, et généralement deux pièces dont l'une avec un foyer. Celles de la culture de Velušina-Porodin sont plus spacieuses et plus solides. L'industrie lithique, qu'elle soit taillée ou polie (avec plusieurs types de haches) est assez simple. Des faucilles avec lamelles microlithiques insérées dans des manches en os sont attestées à Karanovo I. La céramique comporte surtout des vases globulaires ou semi-globulaires, avec certaines variantes locales (vases en forme de tulipes à Karanovo I (planche 87), vases polypodes à Anzabegovo-Vršnik I), peut être qualifiée de poterie fine, monochrome de couleur claire. Elle porte souvent un décor peint en blanc, rarement en rouge, avec comme motif de base le triangle. On connaît aussi à Anzabegovo des décors floraux (planche 72). À Karanovo I la spirale est attestée dès cette époque. La sculpture est représentée surtout par des figurines féminines debout ou assises, et parfois par des vases zoomorphes (planche 73), dont les types se retrouvent aussi dans les complexes voisins du néolithique ancien. Ils suggèrent l'existence d'un culte de la fertilité. Des objets culturels plus complexes sont associés à la culture de Velušina-Porodin. Il s'agit de modèles en terre cuite d'habitations, dont le toit porte parfois un appendice cylindrique décoré d'une tête humaine à caractère apotropaïque (planche 74). On connaît aussi des autels en miniature avec aux angles des têtes de serpents. Les rites funéraires sont insuffisamment connus. On a constaté l'existence, à l'intérieur des agglomérations, de tombes — parfois familiales — avec les défunts en position accroupie. À Anzabegovo le corps d'un nouveau-né avait été déposé dans un vase.

Dans les Balkans, *Triticum dicoccum* et *Hordeum vulgare* sont inconnus à l'état sauvage; il en va de même pour les moutons et les chèvres dont l'origine doit être cherchée en Asie occidentale. La poterie monochrome claire se rattache également à l'Anatolie. Les nouvelles formes d'économie de production ont elles aussi été introduites dans le Sud-Est européen de l'Asie occidentale. L'absence de tout chaînon rattachant ces civilisations du néolithique ancien au mésolithique local plaide en faveur de l'hypothèse de groupes humains venus du dehors. On ne saurait toutefois exclure un phénomène d'acculturation de populations plus anciennes, plus spécialement dans le cas de l'enclave du Gura Baciului (Roumanie), qui se distingue par la qualité nettement plus médiocre de la poterie monochrome et dont le décor inclut des motifs tardifs empruntés à la culture d'Anzabegovo-Vršnik I. Les formes standardisées et la poterie grossière sont bien moins représentées. Mentionnons en outre que le pourcentage des bovins, surtout de ceux de grande taille, est plus élevé que celui des ovicaprinés dont la taille plus petite indique l'importation d'animaux déjà domestiqués. À Lepenski Vir IIIa (culture de Gura Baciului), la chasse joue encore un rôle important, avec 74,50 % de restes provenant de gibier pour 15,83 % de bovins et un pourcen-

tage encore moins élevé pour les ovicaprinés. Pour le reste, des contacts étroits ont été maintenus entre ce groupe de Gura Baciului et les complexes voisins comme l'atteste l'omniprésence (bien que dispersée) de céramique grossière décorée d'impressions au doigt ou à l'ongle et de barbotine.

L'évolution du complexe balkano-anatolien s'est poursuivie au cours du néolithique moyen, surtout dans les régions qui avaient vu l'essor de la culture d'Anzabegovo-Vršnik I, devenue à présent Anzabegovo-Vršnik II-IV (qui date de vers 6 800 jusqu'à vers 6 200). Celle-ci est caractérisée par l'accroissement progressif des poteries grossières et des vases monochromes sombres, dont le décor comporte des motifs géométriques et une phase ancienne du motif spiralé. Ceci s'explique par d'étroits contacts avec la culture voisine de Starčevo et avec la zone de l'Adriatique. Ces contacts ont probablement eu des facettes assez complexes : troc, liens d'exogamie, transhumance (M. Garašanin, 1982). Il faut mentionner ici quelques sites de la phase finale (Anzabegovo-Vršnik IV), surtout ceux de Zelenikovo et de Madžare dans la plaine de Skopje. Ces agglomérations ont été construites selon un plan soigneusement conçu, avec les habitations disposées en rangées parallèles, ce qui facilitait les communications internes. Ces maisons comportent deux pièces, dont l'une contient habituellement un foyer et un grand autel, souvent richement décoré.

Complexe balkano-carpatique (Starčevo, Criș, Körös)

Ce complexe balkano-carpatique comprend l'ensemble des régions centrales de la péninsule Balkanique et une partie importante du Bas-Danube au Nord de la Stara Planina. Il s'étend aussi en Pannonie avec le groupe de Körös. Ce complexe comprend la culture de Starčevo, désignée en Roumanie du nom de Criș ou de Starčevo-Criș (et que l'on ne doit pas confondre avec le groupe de Körös), avec des variantes locales dans la plaine de Sofia et en Albanie (Arandjelović et Garašanin, 1954; M. Garašanin, 1982; Dumitrescu *et al.*, 1983; Prendi, 1982). Il est daté de vers 6 800 jusqu'à vers 6 200.

Les bases économiques ne diffèrent pas sensiblement de celles du complexe précédent. Les plantes cultivées sont les mêmes, et dans l'élevage le pourcentage des bovins est approximativement le même que celui des ovicaprinés. À Nosa, en Voïvodine, les restes d'animaux sauvages s'élèvent à 78,4 % de l'ensemble tandis que la proportion du bétail est la même que celle des ovicaprinés (9,8 %) parmi les animaux domestiques. Toutefois, à Letz (culture de Criș), le pourcentage de ovicaprinés s'élève à 80 %. Les habitats, quoique permanents, ne comprennent que rarement plus d'un seul niveau archéologique. À Nosa (culture de Körös), les habitations construites au niveau du sol et les greniers avaient leurs parois recouvertes d'une couche d'argile lacustre (D. Garašanin, 1961). Tout ceci suggère une économie plutôt

saisonnaire et mobile à l'intérieur de territoires bien délimités, avec des camps de base et des campements temporaires et donc différente de celle des cultures du complexe balkano-anatolien. Les outils lithiques (haches polies, parfois aussi des microlithes) et osseux sont relativement rares. Les formes de la céramique sont similaires à celles du complexe précédent, mais la répartition par catégories est sensiblement différente : à Starčevo on a relevé 73 % de poterie grossière, 15,9 % de poterie standardisée et 11,03 % de céramique fine. Selon Arandjelović et Garašanin (1954) la céramique peinte n'est apparue qu'au stade Starčevo IIa. Le décor est souvent peint d'une couleur sombre, parfois aussi de deux couleurs. Les motifs et leur répartition chronologique correspondent à ceux d'Anzabegovo. C'est surtout le décor à la barbotine qui domine dans la culture de Starčevo, alors que les motifs imprimés sont les plus courants dans la culture de Körös (M. Garašanin, 1980). Les figurines anthropomorphes sont rares et se rattachent à celles du complexe précédent. Des inhumations en position accroupie ont été retrouvées à l'intérieur des habitats. À Vinča, une tombe collective était accessible par un corridor (dromos). Des tombes similaires ont été récemment décrites à Zlatica en Voïvodine ; elles remontent au stade Starčevo IIb-III (D. Garašanin, 1984).

Les caractéristiques générales de cette culture dénotent l'existence de liens étroits entre le complexe balkano-carpatique et le complexe balkano-anatolien. Toutefois, les différences dans l'économie et dans les conditions de vie, ainsi que dans la répartition différente des diverses catégories de poteries indiquent que cette relation résulte d'une acculturation par contacts venus du Sud. C'est dans le cadre de ces contacts que s'est développée en Hongrie la culture de Szatmar, née d'une fusion entre le complexe balkano-carpatique et le complexe de la Bandkeramik (culture à céramique rubanée) de l'Europe centrale (Kalicz et Makkay, 1977, p. 18 ss.). En outre, les porteurs de la culture à céramique rubanée ont atteint la Moravie et l'Ukraine occidentale à une date relativement tardive (il y a environ 6 250 ans) (Dumitrescu *et al.*, 1983, p. 95 ss.)

Complexe méditerranéen occidental (Céramique imprimée, Danilo, Cakran-Dunavec)

Le complexe méditerranéen occidental est présent dans la zone littorale et dans les îles de l'Adriatique (M. Garašanin, 1982 ; Batovič, 1979). Ce n'est qu'exceptionnellement que ses porteurs ont atteint l'arrière-pays, notamment en Dalmatie et au Montenegro (Danilo, Crvena Stijena, Odmuť). Le néolithique ancien est représenté ici par la culture à céramique imprimée. L'économie des populations de ce complexe était fondée au début uniquement sur la chasse, la cueillette, la pêche et la collecte de coquillages. L'élevage, essentiellement d'ovicaprinés, n'est apparu qu'au cours du néolithique ancien et l'agriculture encore plus tardivement : le *Triticum dicoccum* et le *Triticum monoccocum* sont attestés au néolithique moyen à Danilo. Des

habitats sédentaires sont représentés par des grottes comme celles de Markova Špilja sur l'île de Hvar, de Crvena Stijena et d'Odmuť au Montenegro, et par des habitats de plein air comme ceux de Smilčič et de Bribir dans l'arrière-pays dalmate. Ceux-ci peuvent être protégés par un fossé, avec les habitations bâties immédiatement le long de son périmètre intérieur, de sorte que la partie centrale du village était laissée vide, destinée probablement à des réunions communautaires ou pour y protéger le bétail. L'industrie lithique ne connaît à l'origine que la technique de la pierre taillée de tradition mésolithique, comme à Crvena Stijena. La céramique, dont les formes rappellent celles des complexes voisins, est représentée surtout par de la poterie grossière et des vases aux formes standardisées. Le décor est habituellement imprimé dans la pâte à l'aide d'un outil en os ou d'un coquillage de cardium. Les figurines anthropomorphes sont pratiquement inconnues. À différentes occasions on a retrouvé des inhumations avec le corps en position accroupie et des inhumations de crânes.

Le caractère de l'économie, l'outillage lithique, les catégories et les décors de la céramique démontrent le caractère autochtone du complexe. Il est toutefois indéniable que l'agriculture, l'élevage et la connaissance même de la poterie ont été introduits dans ce complexe par voie d'acculturation à partir de l'un des complexes voisins.

Cette culture a poursuivi son développement au néolithique moyen : émergence de la culture de Danilo en Dalmatie et de sa variante de Cakran-Dunavec dans la zone littorale de l'Albanie jusqu'à la plaine de Korce (Batovič, 1979; Prendi, 1982). Les structures économiques du néolithique ancien survivent à cette époque : l'outillage, les types d'habitats et de maisons et les rites restent inchangés. Ces cultures sont surtout caractérisées par leur céramique à décor incisé, parfois excisé; incrusté d'une matière blanche ou rouge, avec une gamme très riche de motifs (triangles, losanges, etc. et surtout des spirales qui annoncent la « spirale de Butmir »). Notons aussi à Danilo une céramique peinte sur fond blanchâtre identique à celle trouvée à Ripoli sur la côte adriatique de l'Italie. Un type spécial d'objet à usage rituel, des rhytons à plusieurs pieds, souvent décorés et à orifice latéral, ont été trouvés dans les cultures de Danilo et de Cakran-Dunavec, ils ont des parallèles en Grèce (Élatée, Corinthe). Ils fournissent une preuve supplémentaire de l'existence d'une grande communauté spirituelle néolithique qui est attestée aussi par les idoles anthropomorphes.

L'ensemble de ces observations démontre l'origine locale de ces cultures, dont l'évolution est due en partie à des contacts étroits avec les cultures voisines et aussi à des échanges de troc : des parures en coquille (*spondylus*) furent exportées vers l'intérieur des terres, et la présence de poterie peinte de Ripoli confirme des liens étroits avec la côte apennine, de l'autre côté de l'Adriatique.

Civilisations composites (Obre I, Kakanj, etc.)

Dans la partie occidentale des Balkans, nous rencontrons au néolithique moyen une culture composite qui a été bien étudiée à Obre I en Bosnie (Benac, 1979; Gimbutas *et al.*, 1974). Elle a été datée de vers 6 800 jusqu'à vers 6150, et elle est issue de la fusion d'éléments tardifs du néolithique ancien occidental-méditerranéen (culture à céramique imprimée) et de porteurs de la culture de Starčevo. Ceci reflète un certain décalage chronologique de la transition du néolithique ancien au néolithique moyen dans la zone adriatique d'une part et dans les zones centrales de la Péninsule balkanique de l'autre. En Bosnie cette culture composite a évolué localement vers la culture de Kakanj, où l'on retrouve les rythmes caractéristiques des groupes de Danilo et de Cakran. L'économie d'Obre I est identique à celle de Starčevo.

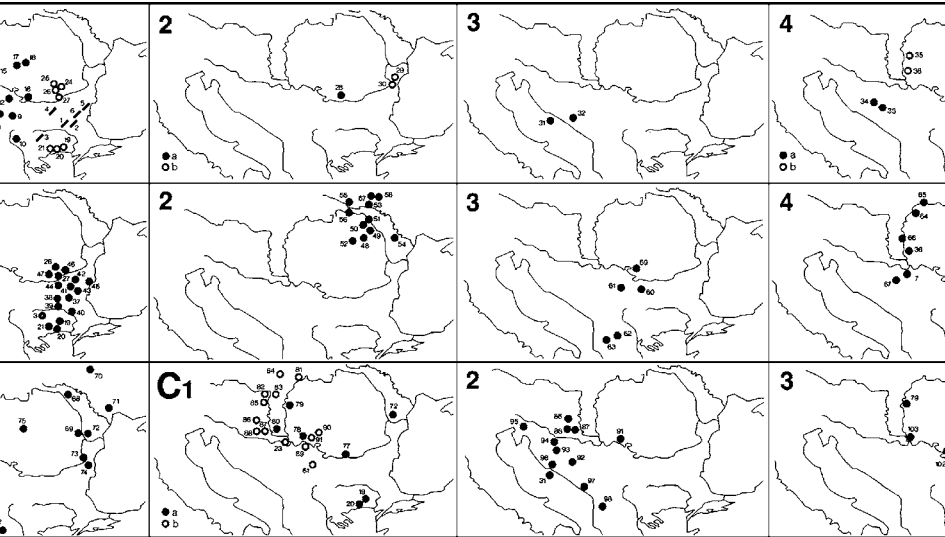
D'étroits contacts entre les différents complexes et cultures ont également existé dans d'autres régions situées aux confins de leurs territoires respectifs. Ce fut notamment le cas en Albanie septentrionale et au Kosovo où, remontant le cours de la Drim, des éléments Danilo tardifs entrèrent en contact avec la culture de Vinča. Une enclave d'éléments du complexe adriatique s'est formée au néolithique moyen en Pélagonie après avoir remonté le Devoll (Benac, 1979). En Albanie méridionale on a découvert une culture très tardive, que des archéologues albanais ont même attribuée au néolithique récent. Sa poterie peinte la rattache surtout aux phases classique et récente de la culture grecque de Dimini (Maliq I : Prendi, 1976).

LE NÉOLITHIQUE RÉCENT (Carte 61)

L'émergence du néolithique récent dans les parties orientale et centrale de la Péninsule balkanique est marquée par des innovations nombreuses et radicales, qui ne sauraient s'expliquer par l'évolution spontanée des cultures de la période précédente. Ces innovations sont très nettes dans un certain nombre de structures économiques, mais aussi dans la céramique fine de couleur sombre, dont les formes riches et variées (vases biconiques, bols, amphores) et le décor (cannelures, motifs incisés ou pointillés) sont complètement différents de ceux des périodes précédentes; ceci vaut aussi pour les figurines anthropomorphes ou zoomorphes et pour d'autres objets à caractère rituel.

Le complexe balkano-anatolien du néolithique récent (Vinča, Karanovo III-IV, etc.)

Nous avons attribué la plupart de ces innovations à un nouveau complexe de cultures balkano-anatoliennes du néolithique récent (M. Garašanin, 1982; opinion divergente : Chapman, 1981). Ce complexe comprend toute une série de cultures, notamment celles, en Bulgarie, de Karanovo II, avec les



lithique récent et l'Énéolithique dans les Balkans



ÈRE RÉCENT.

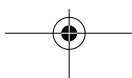
lcano-anatolien. a, Civilisation Karanovo III-IV (et variantes régionales). 1. Karanovo. 2. Veselinovo. 3. Ursoe. b, Civilisation Vinča. 7. Vinča. 8. Pločnik. 9. Gradac. 10. Anzabegovo. 11. Predionica. 12. Rudna. 13. Tuzla. 14. O Szent Ivan VIII. 15. Parta. 16. Rast. 17. Turdas. 18. Tartaria. c, Autres civilisations régionales. a, Civilisation Vadastra. 28. Vadastra. b, Civilisation Hamangia. 29. Hamangia. 30. Hiri. 31. Grapceva Spilja. 32. Lisičići. A4 Civilisations mixtes. 33. Obre II. b, Civilisation Szakalhat. 35. Szakalhat. 36. Crna Bara.

ÈRE ANCIEN.

adza-Dermen-Gumelnița-Karanovo VI (avec phase introductive de Mariča). 37. Ajbunar (centre minier). 38. Mariča. 40. Mariča. 41. Poljanica. 42. Ovcarovo. 43. Goljamo Delčevo. 44. Ruse. 45. Varna. 46. Gumelnita. 47. Cascioarele (26). Cascioarele (27). Paradimi (19). Dikili Tash (20). Sitagroi (21). Cucuteni-Tripolje (et Precucuteni). 48. Izvoare. 49. Habașești. 50. Cucuteni. 51. Trușești. 52. Frumușica. 53. Bilce Zolote. 56. Sipenci. 57. Tripolye. 58. Veremie. 59. Salcuta-Krivodol-Bubanj. 59. Salcuta. 60. Krivodol. 61. Bubanj. 62. Supljevec. 63. Maliq. 64. Tiszapolgar et Bodrogkeresztur. 64. Tiszapolgar. 65. Bodrogkeresztur. 66. Deszk. 67. Visesava. Vinca (7). Cernavoda. 72. Cernavoda (civ. Cernavoda). 73. Rezovo (sceptre). 75. Decia Muresului (nécropole). 76. Csongrad (nécropole). Supljevec (sceptre).

ÈRE RÉCENT (Époque de transition).

Baden. a Civilisation Cernavoda III. 77. Celei. 78. Kovin. 79. Ketegyhaza. 80. Odzaci. Cernavoda (72). b Civilisation Baden et groupes apparentés. 81. Vis. 82. Uny. 83. Pecel. 84. Center. 85. Budakalas. 86. Kostolac (civ. Kostolac). 90. Cotofeni (civ. Cotofeni). 91. Moldova Veche (civ. Cotofeni). Gomolava (23). — Bubanj-Hum II). Dikili Tash (20).. Sitagroi (21) (civ. Cotof — Bubanj-Hum II). Vucedol (Civilisation Vucedol et variantes régionales). 92. Debelo Brdo. 93. Hrustovaca. 94. Zecovi. 95. s de la Cetina. 97. Tivat. 98. Pazsok. Vucedol (88). Sarvas (87). Grapceva Spilja (31). Moldova Veche (9). laires à ocre. 99. Smeieni. 100. Placidol. 101. Kneza. 102. Trnava. 103. Vojlovica. Rast (16). Ketegyhaza.



phases tardives de Karanovo III-IV (Georgiev, 1961 ; Todorova, 1979), et en Serbie, en Pannonie méridionale, en Bosnie septentrionale, en Roumanie-Transylvanie, en Olténie et dans le Banat, la culture de Vinča, divisée en plusieurs phases (Vinča A-D selon Milošević [1949], I-II suivi de la phase intermédiaire de Gradac, puis de Vinca-Pločnik I-II selon M. Garašanin) et en plusieurs variantes régionales (M. Garašanin, 1979 ; Lazarovici, 1980). D'autres cultures appartiennent au même complexe mais leur territoire est limité à des zones géographiques plus restreintes : Thrace maritime, Valachie, Pannonie du Sud-Ouest (Bakalakis et Sakellariou, 1981 ; Comşa, 1971, Dimitrijević, 1979). La phase initiale de la civilisation de Boian en Munténie et dans les régions roumaines avoisinantes se rattache également à ce complexe, mais ses phases plus récentes ont été plus profondément influencées par l'Énéolithique des régions danubiennes méridionales. Dans la vallée de la Tisza en Hongrie, dans le Banat roumain et dans le Banat yougoslave se forme, parallèlement à la culture de Vinča, une culture composite, celle de Szakalhat, issue de la fusion d'éléments du Linéaire tardif de l'Europe centrale avec des éléments de la culture de Vinča (Comşa, 1973 ; Kalicz et Makkay, 1977).

Selon certains paléobotanistes, les cultures du *Triticum dicoccum*, du *Triticum monococcum* et de l'*Hordeum vulgare* auraient été introduites séparément (Hopf, 1974). Dans la majeure partie du complexe on peut constater une certaine évolution dans le domaine de l'élevage, avec une diminution progressive de l'élevage des bovins, une fluctuation de celui des suidés, le pourcentage des caprovinés restant stable. C'est ainsi qu'à Divostin (culture de Vinča) on a constaté les proportions suivantes : bovins 60 %, caprovinés 17 % et suidés 9 %. Plus tard, à Rast (en Olténie), les proportions étaient devenues : bovins 43,2 %, caprovinés 36,28 %, suidés 2,28 %. À Vadastra on a constaté en outre une nette diminution de la taille des bovins, due peut-être à leur emploi comme bêtes de somme. La chasse et la pêche sont attestées à Vinča par la découverte de hameçons et de harpons. Le type des habitats sédentaires diffère selon les conditions géographiques : tells (Karanovo II-IV, Sopot, phases évoluées de Boian) et par des sites à plusieurs niveaux archéologiques sur des terrasses ou sur les versants de collines (ce qui est souvent le cas dans la culture de Vinča). Les habitations construites en surface comportent souvent plusieurs pièces ; elles ont un sol en terre battue, parfois une substructure en bois, et contiennent des fours. Elles sont souvent alignées d'après un plan préconçu. L'outillage en pierre taillée de Vinča a été étudié de façon détaillée : il est représenté au début par 70 % d'artefacts en obsidienne provenant des Carpates ; durant les phases ultérieures, les matières premières de provenance locale prédominent ; enfin, durant la phase finale (Vinča-Pločnik II), la production d'outils en pierre taillée est insignifiante, ce qui s'explique par l'essor de l'industrie du cuivre. L'outillage en pierre polie

comporte essentiellement des herminettes pédiformes et des haches trapézoïdales. La céramique, techniquement et typologiquement unifiée, présente en revanche une variété profuse de formes et de décors, surtout dans la culture de Vinča. Il en est de même des figurines, dont la plupart sont des idoles anthropomorphes, dont plus d'un millier furent découvertes à Vinča au cours des fouilles de 1927-1934 (planche 75) (Vasić, 1936, III-IV). Leur nombre et leur variété s'expliquent par leur emploi dans différents rites et cérémonies associés au culte de la fertilité, fondé sur l'adoration d'une déesse féminine et de son « parèdre » (compagnon) masculin. On notera aussi les couvercles prosopomorphes de la culture de Vinča, dont le rôle semble avoir été apotropaïque (D. Garašanin, 1968 ; Srejić, 1984, pp. 42 ss.).

Ce complexe apparut tout d'abord dans le Sud-Est de la péninsule, en partie même pendant le néolithique moyen (Karanovo II), pour s'étendre ensuite vers le Nord. C'est ainsi que les débuts de la culture de Vinča coïncident avec la fin de Karanovo III. Ceci ne saurait s'expliquer que par un processus très complexe d'acculturation dont le point de départ doit être cherché en Anatolie (peut-être dans la culture de Can Hasan, malheureusement insuffisamment étudiée). Dans ce cadre il y eut certainement des déplacements de groupes humains à la recherche de nouvelles terres arables, provoquée par un accroissement de la population, mais aussi par des contacts commerciaux (troc) (importations d'obsidienne des Carpates, parures en coquillages marins, etc.), par des liens d'exogamie, par des mouvements de transhumance (supposés en ce qui concerne la culture de Vinča), et enfin par l'existence de lieux de culte communautaires. Le site de Valač, au Kosovo (phase finale de la culture de Vinča), peut fournir un bon exemple d'un tel lieu de culte, avec son abondance de figurines anthropomorphes contrastant avec la pauvreté des autres vestiges culturels. Un autre sanctuaire a été fouillé à Câscioarele en Munténie, qui remonte à la phase finale (Spantoc) de la culture de Boian et dont les parois et deux des piliers étaient décorés de motifs peints (Dumitrescu *et al.*, 1983, p. 78).

Les tablettes de Tartaria

La découverte des tablettes en argile de Tartaria, en Transylvanie, fit sensation : les signes qui y étaient incisés ressemblent à l'écriture sumérienne (Vlassa, 1970). Nonobstant les doutes qui furent exprimés par quelques archéologues, par exemple par V. Dumitrescu (Dumitrescu *et al.*, 1983, p. 88 ss.), ces tablettes doivent être attribuées à la culture de Vinča (Vinča-Turdaş). Une analyse sérieuse des tablettes (Masson, 1984) suggère qu'il pourrait s'agir des premiers pas vers la création d'une écriture primitive, ce qui apparaît comme possible dans une culture aussi florissante que celle de Vinča. Dans de tels cas, des similitudes trompeuses peuvent se manifester d'un manière indépendante dans des zones culturelles et géographiques

différentes. Il en serait de même des signes incisés observés sur plusieurs sites de l'Énéolithique en Thrace. De fait, des datations au carbone 14 font remonter le complexe balkano-anatolien du néolithique récent à la fin du septième et aux débuts du sixième millénaire (Karanovo II daterait de vers 6 400 à 6 100 et la culture de Vinča de vers 6 500 jusque vers 5 250 avant le présent).

La culture de Hamangia

Au néolithique récent une mention spéciale doit être faite de la culture de Hamangia, dans la Dobroudža (vers 6 500-6 000). Elle est caractérisée par une céramique fine à décor pointillé et surtout par des idoles anthropomorphes, dont la plus célèbre est « le Penseur » de Hamangia (planche 76); ses origines restent incertaines. C'est par cette culture que débute le néolithique dans cette région. Ce retard s'explique par les circonstances géologiques antérieures au septième millénaire, notamment la transgression de la mer Noire et l'existence d'un golfe maritime à l'emplacement actuel des bouches du Danube (Berciu, 1966; Dumitrescu *et al.*, 1983, p. 97 ss., 140 ss.).

La zone adriatique (Lisicici-Hvar)

Le néolithique récent dans la zone adriatique est représenté par la culture de Lisicici-Hvar (Botovic, 1979; Novak, 1955) tant dans la zone littorale que sur les îles (grotte de Hrabak sur l'île de Hvar) et dans l'arrière-pays (Lisičići sur la Neretva). Cette culture plonge ses racines dans le néolithique moyen dont elle ne diffère ni dans ses structures économiques, ni dans l'organisation des habitats, ni dans les rites funéraires. La céramique, dont la typologie est pauvre, porte des décors incisés ou peints (surtout dans la grotte de Hrabak), avec des motifs géométriques (lignes ondulées, triangles, losanges), spiralés ou des symboles lunaires. Les origines de ces décors sont à rechercher, du moins en partie, dans des contacts avec la Méditerranée occidentale.

La culture composite de Obre II-Butmir

Une fois de plus, comme à l'époque précédente, une culture composite s'est formée dans les régions montagneuses de l'Ouest de la péninsule. Il s'agit de la culture de Butmir, qui a été étudiée de façon détaillée à Obre II, et qui a été datée de vers 6 200 jusque vers 5 800. Historiquement c'est l'une des premières cultures néolithiques à avoir été découvertes en Europe (Hörnes et Radimsky, 1895; Hörnes et Fiala, 1898; Benac, 1979; Gimbutas *et al.*, 1974; M. Garašanin, 1982). L'art décoratif est très riche et la majeure partie des motifs, surtout les admirables motifs en spirale (planche 77), tirent leur origine du néolithique adriatique moyen (Danilo). Par ailleurs, la céramique monochrome sombre, à cannelures et à bandes incisées, les nombreuses figurines anthropomorphes très variées et les structures économiques ratta-

chent Obre II-Butmir au complexe balkano-anatolien. C'est ainsi qu'à Obre II l'élevage l'emporte sur la chasse : 85 % des ossements retrouvés proviennent d'animaux domestiques, dont plus de 50 % appartiennent aux bovins, suivis en ordre décroissant par les caprovins et par les suidés (Bökönyi dans Gimbutas *et al.*, 1974).

L'ÉNÉOLITHIQUE (Carte 61)

Les changements fondamentaux intervenus au sixième millénaire dans les structures économiques des populations habitant la partie orientale de la Péninsule balkanique et les plaines du Bas-Danube ont abouti à une nouvelle étape de l'évolution historique, celle de l'Énéolithique (l'Âge du Cuivre des archéologues hongrois) (M. Garašanin, 1982a, 1983). Elle implique avant tout d'exploitation minière et la fabrication des premiers objets en cuivre, qui étaient tout d'abord de peu d'importance et de petites dimensions, mais qui très rapidement ont fait place à des artefacts de types plus lourds : il s'agit surtout de haches de divers types, dont les plus importants étaient des haches-marteaux et des herminettes-marteaux, qui présentent toute une série de variétés typologiques dont l'aire de distribution et la chronologie étaient différentes (Schubert et Schubert, 1965). Les recherches entreprises au cours des dernières années à Aibunar en Thrace et à Rudna Glava dans le bassin minier de Bor (Serbie orientale) confirment les origines autochtones de cette exploitation des gisements de cuivre (Chernysh, 1978; Jovanović, 1982). Ces activités provoquèrent dans le monde néolithique, jusqu'alors relativement stable, un certain déséquilibre. La répartition inégale des gisements miniers a mené à des confrontations hostiles des populations. En outre, l'introduction de nouvelles activités spécialisées (extractions minières, métallurgie), accompagnée d'une insécurité croissante, a profondément bouleversé les anciennes structures économiques et sociales et a donné naissance à une nouvelle classe sociale, celle des guerriers, qui a progressivement conquis une position dominante dans la société tribale. Il faut toutefois faire remarquer que quelques cultures florissantes se sont — du moins provisoirement — tenues à l'écart de cette évolution sociale. Ce fut notamment le cas pour la culture de Vinča qui, surtout dans son territoire de base en Serbie, a conservé son caractère néolithique à l'époque où ailleurs on trouve déjà les premières cultures énéolithiques (phase de transition Vinča-Pločnik = Vinča B2). Dans d'autres cas, la désintégration des structures néolithiques a provoqué la naissance de nouvelles sociétés énéolithiques. C'est ce qui s'est passé dans le Sud-Ouest de la Pannonie, dans les régions alpines avoisinantes et dans la péninsule Balkanique avec la formation de la culture de Lasinja-Balaton, issue de la fusion d'éléments des cultures de Vinča et de

Lengyel (Dimitrijevič, 1979b). Dans les régions carpatiques et surtout le long de la Tisza, dans la plaine hongroise, s'est développée la culture de Tiszapolgar, issue d'éléments du néolithique récent, et qui est devenue à l'époque énéolithique la culture de Bodrogkeresztur (Bognar-Kutzian, 1972, surtout p. 212 ss.). Par ailleurs, en Transylvanie, la culture de Vinča a été interrompue dans son développement par l'émergence de la culture de Petrești. Les analogies existant à première vue entre cette dernière et la culture de Starčevo ne peuvent être qu'apparentes vu les différences chronologiques (fin du Starčevo vers 6 200, débuts du Petrești vers 5 900). La formation de la culture de Petrești pourrait s'expliquer par des influences venues du Sud et des côtes égéennes, qui seraient également à l'origine des complexes énéolithiques à céramique peinte (Paul, 1981). Les transformations que l'on observe dans la région du Bas-Danube à la suite de l'introduction de l'Énéolithique ont été suivies, à partir de la fin du sixième millénaire, par des migrations de populations nomades ou semi-nomades venues des zones de steppe et de steppe boisée du Nord de la mer Noire, voire de plus loin encore (c'est « l'époque de transition » des archéologues roumains). Ces migrations ont provoqué à leur tour toute une série de mouvements de populations dans les Balkans et en Europe centrale. Il en résulta un phénomène de regroupements de cultures plus anciennes, de désintégration d'anciens groupes et de formation de cultures nouvelles.

Les complexes de Kodža-Dermen-Karanovo VI-Gumelnița et de Cucuteni-Tripolye

L'Énéolithique du Bas-Danube peut être envisagé avant tout comme faisant partie d'un grand complexe de cultures caractérisées par leur céramique peinte au graphite (planche 82) (M. Garašanin, 1982a).

La formation de ce complexe débuta avec la culture de Mariča-Karanovo V en Thrace (vers 5 850), avec des variantes en Bulgarie du Nord. Cette culture a influencé la formation des phases évoluées de la culture de Boian. Son développement se poursuit pendant la phase Kodža-Dermen-Karanovo VI-Gumelnița (de vers 5 800 jusque vers 5 000 avant le présent) dont les éléments les plus importants étaient la culture de Gumelnița et celle de Karanovo VI, respectivement au Nord et au Sud de la Stara Planina. Ces cultures avaient à leur tour nombre de variantes locales, dont la plus importante était incontestablement la culture de Varna en Bulgarie sur la mer Noire (Todrova, 1978, 1979; Dumitrescu *et al.*, 1983, p. 101 ss.; Ivanov, 1975).

Plus à l'Est, en Moldavie et en Ukraine, nous nous trouvons en présence du grand complexe Cucuteni-Tripolye, avec sa phase introductive Precucuteni-Tripolye A (Marinescu-Bilcu, 1974) et ses phases suivantes de Cucuteni A = Tripolye BI, Cucuteni A-B = Tripolye BII et Cucuteni B = Tripolye CI. On avance comme dates 5 550 (Precucuteni), 5 500-5 450 (Cucuteni A —

Tripolye B) jusque vers 4 900 (Tripolye CI). À l'encontre des archéologues russes selon lesquels ce complexe se serait formé dans les régions du Dniepr et du Bug pour s'étendre vers l'Ouest, leurs collègues roumains situent le centre de formation du Precucuteni en Moldavie, où il se serait formé à partir de cultures plus anciennes (Rubané tardif et Boian). Plus tard, les mêmes impulsions venant du Sud, qui menèrent à la formation du complexe des cultures à peinture graphitée, suscitèrent en Moldavie et en Ukraine l'essor de la brillante poterie peinte de Cucuteni-Tripolye (planche 95) (Dumitrescu *et al.* 1983, p. 108 ss., p. 166-252).

Les débuts de l'exploitation minière en Thrace (Aibunar) remontent à l'époque de la culture de Mariča. Celle-ci est caractérisée non seulement par ces activités minières et par la production des premiers objets en cuivre, mais par d'autres traits importants dans le domaine économique. L'agriculture a produit du *Triticum dicoccum*, du *Triticum monococcum* et de l'*Hordeum vulgare*, mais aussi des lentilles et d'autres espèces cultivées séparément, peut-être même de façon sélective. C'est ainsi qu'à Goljamo Delčevo (Nord de la Bulgarie), les céréales sont représentées par un pourcentage de 86,02 % du total, dont la majeure partie revient au *Triticum monococcum*. Dans le même site l'élevage l'emporte sur la chasse, avec 63,84 % d'animaux domestiques, ce qui revient toutefois à un certain accroissement du gibier par rapport au néolithique. Ici aussi on constate une prédominance des bovins. La situation est plus ou moins semblable dans le complexe Cucuteni-Tripolye, avec cependant d'importantes fluctuations à la phase Tripolye BI, avec un pourcentage d'animaux de chasse variant de 16-18 % à 44 % et atteignant même 50 %, ce qui semble indiquer une exploitation plus variée des ressources disponibles. Parmi les animaux domestiques, les bovins dominent, suivis par les suidés, tandis que chèvres et moutons sont peu nombreux. Il n'est pas assuré que le cheval ait déjà été domestiqué à cette époque.

Les modifications des types d'habitats associés aux cultures à céramique peinte graphitée reflètent de nets changements dans l'organisation sociale. C'est ainsi qu'à Poljanica (fig. 146) nous nous trouvons en présence, dès les débuts de l'Énéolithique, d'une agglomération proto-urbaine. Défendue par un triple fossé, elle était conçue sur un plan quadrangulaire, avec quatre portes — une de chaque côté — et des habitations réparties d'après un plan orthogonal de ruelles. Des agglomérations semblables et datant de la même époque sont attestées à Goljamo-Delčevo (Todorova *et al.*, 1976) et à Ovcarovo (Todorova *et al.*, 1976). Dans la culture de Gumelnița on connaît assez bien les habitats fortifiés établis sur des terrasses fluviales, protégés sur leur côté accessible par des fossés. À Cascioarele les habitations étaient disséminées de façon assez irrégulière à l'intérieur de l'agglomération. En revanche, dans le complexe Cucuteni-Tripolye, elles sont souvent construites avec plus de soin (ploščadki — habitations à plate-forme) et sur un plan mieux orga-

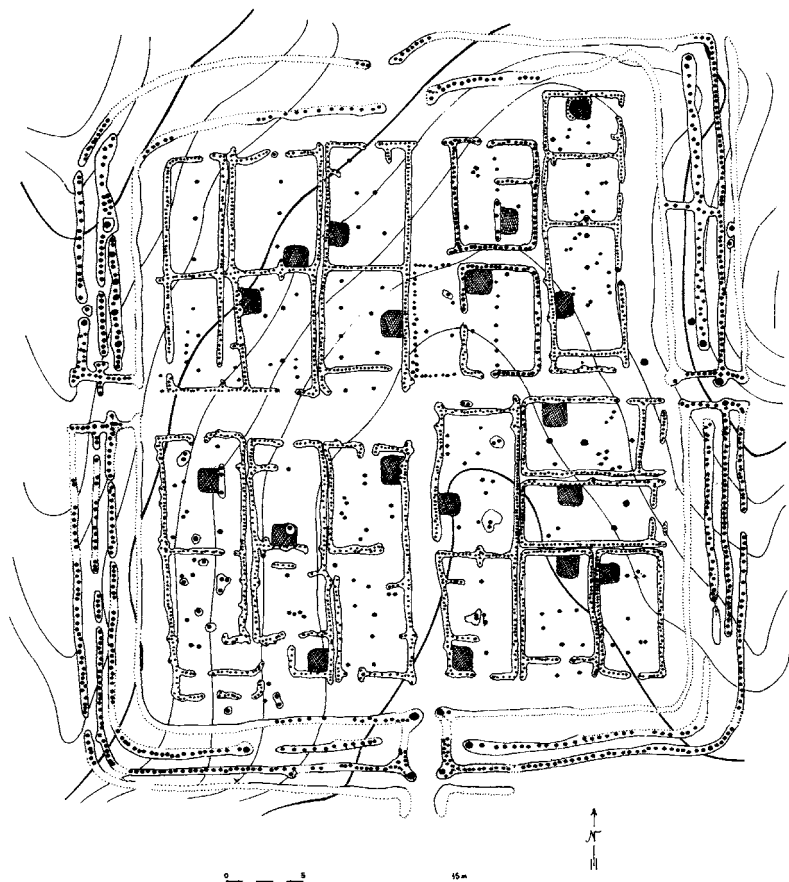


Figure 146 Plan de site énéolithique proto-urbain de Poljanica (Bulgarie) (d'après Todo-rova, 1979).

nisé. Dans l'agglomération de Habașesti (Dumitrescu *et al.*, 1954) qui date du Cucuteni A et qui était protégée par un double fossé, les maisons étaient alignées en rangées plus ou moins régulières. À Kolomisčina (Ukraine) elles étaient construites radialement en cercle autour d'un bâtiment central, résidence du chef ou lieu d'assemblée des membres de la communauté. En Ukraine on a observé l'existence de petits villages groupés autour d'une agglomération importante, qui, selon toute vraisemblance, formait le centre du territoire tribal. Toujours en Ukraine on mentionne d'énormes aggloméra-

tions dont les maisons étaient rangées en cercles concentriques, ce qui ne peut s'expliquer que par certaines règles de l'organisation tribale (Chernysh, 1982).

Les transformations des structures sociales se reflètent clairement dans la nécropole de Varna, caractérisée par des tombes à inhumation en position accroupie et, dans une moindre mesure, par des cénotaphes. Certaines tombes contenant une multitude d'objets en or (sceptres, parures, pendeloques dont certaines sont zoomorphes) (planche 80) ne peuvent être attribuées qu'à des personnages d'un rang social élevé. L'habitude du troc est confirmée par l'analyse des objets en or de Varna : près de 50 % de ce métal précieux provient du Caucase ou d'Arménie (Hartmann, 1978). Malgré l'essor, déjà mentionné plus haut, de la métallurgie du cuivre, l'industrie lithique se perpétue pendant la phase Kodža-Dermen-Gumelnița-Karanovo VI par la production de haches en pierre taillée à section quadrangulaire. La céramique se distingue par sa décoration riche et variée peinte au graphite et ses motifs somptueux et compliqués. Ce type de poterie existait déjà dans la culture de Mariča (planche 78) ; son évolution et sa décadence se poursuivent pendant la phase suivante. Les liens de parenté entre ce type de décoration et certaines catégories de céramique associées au néolithique récent en Thrace et en Macédoine maritime (Akropotamo, Galepsos), et qui représentent des variantes tardives de la poterie peinte de Thessalie (Dimini), plaident en faveur d'impulsions venues du Sud. Les figurines anthropomorphes sont représentées non seulement par celles en terre cuite et par des vases, mais aussi par des idoles plates en os (planche 81) ; ces dernières datent essentiellement de la phase Kodža-Dermen-Karanovo VI-Gumelnița (Dumitrescu, 1972 ; Radunčeva, 1976). Dans le complexe Cucuteni-Tripolye ces mêmes impulsions méridionales ont provoqué une véritable explosion de l'art céramique. La peinture polychrome du Cucuteni A avec décor somptueux, le plus souvent spiralé, a été remplacée dans les phases ultérieures par des motifs peints géométriques et par des représentations d'animaux. Outre les idoles, le plus souvent féminines, l'autel de Truşeşti (Planche 79) représente selon toute vraisemblance la même grande divinité féminine et son parèdre masculin. Le support de vase de Frumuşica, avec la représentation dansant la ronde, témoigne de l'existence de rites rattachés au culte de la fertilité, dont malheureusement les détails nous échappent (Dumitrescu, 1972).

La découverte à Karbuna, en Ukraine, d'un dépôt important d'objets en métal (au total 852 pièces dont 444 en cuivre), contemporain d'une phase ancienne du complexe Cucuteni-Tripolye, témoigne non seulement de relations commerciales à longue distance, mais aussi de la tendance à thésauriser des objets de valeur, une tendance qui a joué un rôle important dans la transformation des structures sociales et la formation des classes sociales (Chernysh, 1984, p. 235, pl. LVIII, LXIII).

Intrusions pontiques

Vers la fin du sixième millénaire, de nouvelles intrusions de populations de la région du Pont eurent lieu déjà à la phase Cucuteni AB ; elles se révèlent par l'introduction de poteries très grossières décorées au peigne (c'est la céramique Cucuteni C de H. Schmidt, 1932) et peut-être un peu plus tard par l'apparition dans la région du Bas-Danube de la culture de Cernavoda I (datée au carbone 14 de vers 4 500-4 250, mais cette date est considérée comme étant très basse), dont l'origine a été recherchée à juste titre dans la culture plus ou moins contemporaine de Sredniy Stog II située entre le Dniepr et le Don (Roman, 1983 ; Merpert, 1982, p. 32 ss.). Elle est caractérisée par de la poterie primitive, l'accroissement de la chasse au gros gibier (cervidés, sanglier), la domestication du cheval et la prépondérance parmi les animaux domestiques (bœuf, chèvre, mouton, porc) d'individus de grande taille. Tous ces traits reflètent une économie essentiellement pastorale, entièrement différente et indépendante du néolithique du Sud-Est européen.

C'est par le même processus d'intrusions de groupes étrangers et de leur fusion avec les populations indigènes que s'explique l'apparition, sur le territoire de l'ancien complexe Cucuteni-Tripolye, de plusieurs cultures apparentées : celles de Horodiștea-Foltești en Moldavie et de Gorodsk-Usatovo en Ukraine. Elles se distinguent surtout par une céramique grossière dont la pâte a été dégraissée avec des fragments de coquillage, une technique similaire à celle de la poterie grossière de Cucuteni C et de Cernavoda. La tradition de la poterie peinte de la période précédente est devenue insignifiante (5-11 % à Gorodsk ; 21 % à Usatovo). Le rôle de l'élevage, dont l'importance s'était accrue à l'époque Cucuteni-Tripolye, est à présent devenu dominant. Dans la culture d'Usatovo, le pourcentage des animaux domestiques atteint 90 %, à l'opposé de ce qui avait été observé dans le complexe Cucuteni-Tripolye, avec une prédominance des ovicaprinés (50 %) due à l'influence des pastoralistes des steppes, et un nombre limité de suidés (Dimitrescu *et al.*, 1983, p. 183 ss. ; Chernysh, 1982, p. 213 ss. ; Merpert, 1982, p. 322 ss.). Ces cultures remontent à environ 4 600-4 300 ans.

Le complexe de Salcuța-Krivodol-Bubanj

L'expansion progressive vers l'Ouest des pasteurs de la culture de Černavoda I a déclenché une série d'autres déplacements de groupes en partie autochtones. Ce fut particulièrement le cas du groupe de Salcuța en Olténie, une variante appauvrie de la culture de Gumelnița, dont les porteurs, contraints à traverser le Danube occidental, formèrent des groupes régionaux en Bulgarie, en Serbie centrale et même en Pélagonie et en Albanie. Ces groupes sont rassemblés sous le nom de complexe Salcuța-Krivodol-Bubanj (M. Garašanin, 1982 ; Berciu, 1960 ; Prendi, 1982). En Serbie centrale, le

groupe Bunanj-Hum Ia a remplacé la dernière phase du Vinča (Vinča-Pločnik II a = Vinča D). Ces événements se placent vers 5 650-5 600.

En Transylvanie, dans le Banat et dans l'Est de la Hongrie, les pressions exercées par la culture de Černavoda I provoquèrent des regroupements de populations locales, amenant la formation de nouveaux groupes culturels qui ont influencé les développements dans la partie centrale des Balkans (Bunanj Ib). Les porteurs de la culture de Černavoda I ne furent certes pas les seuls nouveaux venus qui, vers la même époque, se déplacèrent des régions Nord-pontiques vers le Bas-Danube et le Sud-Est européen.

La nécropole de Decia Muresului et sites apparentés

Ces autres éléments étrangers ne nous sont toutefois connus que par de rares trouvailles dispersées sur un vaste territoire, un fait qui confirmerait qu'il s'agit de pasteurs nomades. La nécropole de Decia Mureșului (Maro Decse) en Transylvanie nous en fournit un exemple. Les sites funéraires et l'outillage (massues de pierre, grandes lames de silex) se rattachent étroitement aux trouvailles de Mariupol sur la mer d'Azov. Il en est de même de la tombe à ocre de Casimcea dans le Dobroudja, qui contenait un spectre en pierre taillé en forme d'une tête de cheval. Des sceptres de ce type — insigne de la dignité de chef de tribus nomades — sont connus par une série de découvertes depuis les steppes de Kalmoukie jusqu'en Thrace (Resovo) et en Pélagonie (Šupljevec). Le même problème se pose concernant les origines de la céramique cordée que l'on retrouve dans nombre de cultures (Cucuteni, Horodiștea-Foltești, Černavoda I, Šupljevec) (M. Garașanin, 1982a; Roman, 1983; Ecsedy, 1983).

Les complexes de Baden et de Vucedol (planche 99) (carte 61)

Cette première étape de confrontation et d'assimilation d'éléments différents, intrusifs et autochtones, a provoqué d'autres mouvements de population et des fusions dans le cours de cinquième millénaire, qui provoquèrent à leur tour l'émergence de nouvelles cultures. C'est ainsi qu'en Roumanie (Munténie, Dobroudža, Olténie et même le Banat) on a vu la formation, sur les bases d'une phase tardive de Černavoda I, de la culture de Černavoda III, qui est presque identique à la culture de Boleraz en Slovaquie. Cette dernière est à l'origine du grand complexe de Baden dans les régions de Pannonie. On y distingue plusieurs phases et on peut suivre son expansion jusqu'aux Alpes, à la Serbie et aux régions occidentales de la péninsule Balkanique (Dimitrijević, 1979a; Banner, 1956; Roman et Nemeti, 1978). L'existence de nombreuses variantes régionales s'explique par le fait que des éléments autochtones différents ont participé à sa formation. La culture de Cotofeni (en Olténie) et celle de Kostolac (en Pannonie méridionale et en Serbie danubienne) lui sont étroitement apparentées (Roman, 1976; Tasić, 1979c).

Malgré son dynamisme, ce complexe comporte des habitats stables dans les régions montagneuses, souvent situés sur des hauteurs stratégiques ou sur des promontoires. Deux bâtiments à abside dominant l'agglomération de Vučedol ont été interprétés comme résidences de chefs (R.R. Schmidt, 1945), comme le furent les bâtiments de type *mégaron* qui, plus tard, dans la culture de Vučedol, ont remplacé ces premiers bâtiments sur le même emplacement. La connaissance du chariot et du cheval domestique, la présence à Vučedol de tombes à inhumation du type « catacombe », dénotent des influences pontiques. Par ailleurs, on observe aussi certains contacts avec le monde égéen, notamment dans les vases anthropomorphes trouvés à Center, en Hongrie, qui sont identiques à ceux de la culture troadique ancienne, contemporaine en partie de notre complexe (Kalicz, 1965). Le complexe de Vučedol — qui, aux derniers siècles du cinquième millénaire, succéda au complexe de Baden dans les mêmes régions, avec ses nombreuses variantes s'échelonnant jusqu'aux Alpes (culture de Ljubljana) et la côte adriatique — se distingue surtout par sa poterie à décor excisé et incrusté imitant le travail du bois (Dimitrijević, 1979a; R.R. Schmidt, 1945). Ici à nouveau, le type des sépultures, certaines formes de vases (« encensoirs ») et aussi les poignards connus par les moules trouvés à Sarvas dénotent la présence d'éléments venus du Nord de la mer Noire (M. Garašanin, 1982a, I, Ch. 3).

Pasteurs des steppes

Des intrusions de groupes de pasteurs des steppes peuvent être observées à travers la péninsule Balkanique jusqu'à la côte de l'Égée (Dikili Tash, Sitagroi, Paradimi), la Thessalie et même la nécropole de la culture de l'Helladique ancien II à Hagios Kosmas en attique (M. Garašanin, 1984b). Ces intrusions ont été provoquées en partie par les dernières migrations des pasteurs des steppes. Porteurs d'une culture très primitive, mais dotés d'une forte organisation patriarcale, ils ont envahi, vers le milieu du cinquième millénaire (vers 4 285), les régions du Bas-Danube entre les Carpates et la Stara Planina, jusqu'en Pannonie et aux portes de Belgrade (Zirra, 1960; Jovanović, 1979b; Panajotov et Dergamcov, 1984). Leur arrivée est marquée par l'apparition de tertres funéraires (« Kourganés ») et de tombes à fosse à charpente de bois contenant des squelettes saupoudrés d'ocre et parfois surmontées d'une primitive statue monumentale. Leurs migrations ont plus que probablement connu différentes étapes dont nous ignorons cependant les détails. Elles ont déclenché une fois de plus des processus de fusion avec les populations indigènes, qui se reflètent dans les tumulus de Tarnava et de Kneza en Bulgarie. L'inhumation sous tumulus s'est répandue dans le Sud-Est et le centre de l'Europe et y est restée le rite funéraire dominant jusqu'en plein Âge du Bronze.

Beaucoup de linguistes et d'archéologues, dont l'auteur du présent chapitre, considèrent que ces processus d'amalgamation et de fusion, dans

lesquels des groupes originaires des régions au Nord de la mer Noire, entre le Bas-Danube et le Caucase, ont joué un rôle de premier plan, ont constitué le premier pas dans la formation des Indo-Européens (M. Garašanin, 1960-1961; Gimbutas, 1970; opinion divergente : I. Ecsedy, 1983).

BIBLIOGRAPHIE

- ARANDJELOVIĆ-GARAŠANIN D. 1954. *Starčevačka Kultura*. Ljubljana.
- BAKALAKIS G., SAKELLARIOU A. 1981. *Paradimi*. Mainz.
- BANNER J. 1942. *Das Tisza-Naros-Körös Gebiet bis zur Entwicklung der frühen Bronzezeit* Szeged/Leipzig.
- 1956. *Die Peceler Kultur*. Budapest. (Archaeol. hung., 35.)
- BATOVIČ. 1966. *Stariji neolit u Dalmaciji*. Zadar.
- 1979. « Jadranska zona ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 2, pp. 473–634.
- BENAC A. 1958. *Neolitsko naselje u Lisičićima*. Sarajevo.
- 1961. Studien zur Stein-und Kupferzeit im Nordwestbalkan. *Ber. Röm.-Ger. Komm.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 42, pp. 1–170.
- 1973a. Obre I. A Neolithic Settlement of the Starčevo-Impresso and Kakanj Culture at Raskrsce. *Wiss Mitt. Bosn.-herzegow. Landesmus* Sarajevo. t. 3A, pp. 327–430.
- 1973b. Obre II. A Neolithic Settlement of the Butmir Group at Gornje Polje. *Wiss. Mitt. Bosn.-herzegow. Landesmus*. Sarajevo. t. 3A, pp. 1–191.
- 1979. « Prelazna zona ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t.2, pp. 363–470.
- BERCIU D. 1939. *Archeologia preistorica Olteniei*. Craiova.
- 1960. *Contributii la problemele neoliticului in România in lumina noilor cercetari*. Bucarest.
- 1966. *Cultura Hamangia*. Bucarest.
- BOGNAR-KUTZIAN I. 1966. Das Neolithikum in Ungarn. *Archaeol. Austriaca* (Vienne, Vol. 60, pp. 249–80).
- 1972. *The Early Copper Age Tiszapolgar Culture in the Carpathian Basin*. Budapest.
- BÖHM J., DE LAET S. J. (dir. publ.) 1962. *L'Europe à la fin de l'Âge de la Pierre. Actes du Symposium consacré aux problèmes du néolithique européen, Prague, 1961*. Prague.
- BÖKÖNYI S. 1974. *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest.
- BORONANT V. 1970. « La Période épipaléolithique sur la rive roumaine du Danube ». *Prähist. Z.* (Berlin), Vol. 40, pp. 2–25.

- BRUKNER B., JOVANOVIĆ B., TASIĆ N. 1974. « Praistorija Vojvodine ». Dans : V. Georgiev (dir. publ.), *Historia na Bulgaria*. Novi Sad. pp. 54–86
- CHAPMAN J. 1981. *The Vinča Culture of South-East Europe*. Oxford. (BAR. Int. Ser., 119.)
- CHERNYSH E. K. 1978. *Gornoe delo i metallurgia v drevnejšej Bolgarii*. Sofia.
- 1982. Eneolit SSSR, part III. Dans : V. I. Masson, N. J. Merpert, (dir. publ.), *Eneolit SSSR*. Moscou. pp. 165–320.
- CHILDE V. G. 1957. *The Dawn of European Civilization*. 6^e éd. Londres.
- COMŞA E. 1971. Données sur la civilisation de Dudeşti. *Prähist. Z.* (Berlin), Vol. 46, pp. 195–249.
- 1974. *Istoria comunitatilor culturii Boian*. Bucarest.
- DAICOVICIU C. (dir. publ.) 1960. *Istoria Rominiel, I*. Bucarest.
- DESHAYES J. 1970. « Les fouilles de Dikili Tash et la recherche yougoslave ». *Zb. Narod. Muz.* (Belgrade), Vol. 6, pp. 21–43.
- DIMITRIJEVIC S. 1971. *Sopotsko lengyelska kultura*. Zagreb.
- 1979a. « Badenska kultura ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 3, pp. 183–234.
- 1979b. « Lasinjska kultura ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 3, pp. 137–82.
- 1979c. « Problem eneolita na isto?nojadranskoj obali ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 3, pp. 367–80.
- 1979d. « Sjeverna zona ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 2, pp. 229–360.
- 1979e. « Vučedolska kultura ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 3, pp. 267–342.
- DUMITRESCU V. 1959. « La civilisation de Cucuteni ». *Ber. Rijksd. Oudheidkd. Bodemonderz.* (Amersfoort), Vol. 9, pp. 6–48.
- 1972. *Arte preistorica in Romania*. Florence.
- 1980. *The Neolithic Settlement at Rast, South-West Oltenia, Romania*. Oxford. (BAR Int. Ser., 72.)
- 1982. « The Prehistory of Romania ». Dans : *Cambridge Ancient History*. 2nd éd. Cambridge. Vol. 3, pp. 1–74.
- DUMITRESCU V., BOLOMAY M., MOGOŞANU P. 1983. *Esquisse d'une préhistoire de la Roumanie*. Bucarest.
- DUMITRESCU V. et al. 1954. *Habaşesti*. Bucarest.
- ECSEDY I. 1983. « Steppeneinflüsse und kulturelle Veränderungen in der Kupferzeit ». *God. Centra Balk. Ispit.* (Sarajevo), Vol. 21, pp. 135–64.
- ECSEDY I. et al. 1979. *The People of the Pit Grave Kurgans in Eastern Hungary*. Budapest.
- FEWKES V. J. 1936. « Neolithic Sites in the Danubian-Balkan Area ». *Bull. Am. Sch. Prehist. Res.*, Vol. 12, pp. 1–8.

- FEWKES V. J., GOLDMAN H., EHRLICH R. 1933. « Excavations at Starčevo in the Yugoslav Part of the Danubian-Balkan Area ». *Bull. Am. Prehist. Res.*, Vol. 9, pp. 33–52.
- GARAŠANIN D. 1961. « Die Siedlung der Starčevo-Kultur in Nosa bei Subotica und das Problem der neolithischen Lehmscheunen ». Dans : INTERNATIONALER KONGRESS FÜR VOR- U. FRÜHGESCHICHTE, 5, Hambourg, 1958. pp. 303–7.
- 1968. « Religija i kult neolitikog čoveka na Centralnom Balkanu, Neolit Centralnog Balkana ». *Nar. Muz.* (Belgrad), pp. 241–64.
- 1984. « Starčevo-culture ». Dans : D. Srejovic (dir. publ.), *Vinča*. Belgrade. pp. 13–21, 191–4. (Catalogue d'une exposition à Belgrade.)
- GARAŠANIN D., GARAŠANIN M. 1979. *Supska-Stublina, praistorijsko naselje vinčanske grupe*. Beograd. (Avec traduction allemande.)
- GARAŠANIN M. 1950. « Die Theisskultur im jugoslawischen Banat ». *Ber. Röm.-Ger. Komm.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 33, pp. 125–32.
- 1951. *Hronologija vinčanske grupe*. Ljubljana.
- 1958. « Neolithikum und Bronzezeit in Serbien und Makedonien ». *Ber. Röm.-Ger. Komm.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 39, pp. 1–130.
- 1960–1. « Pontski i stepski uticaji u Donjem Podunavlju i na Balkanu, na prelazi iz neolita u metalno doba ». *Glas. Zemalskog mezeja* (Sarajevo), Vol. 15/16, pp. 5–26.
- 1973. *Pramstorija matlou SR Srbije*. Belgrade.
- 1978. « Zur chronologischen und kulturellen Wertung der Bunbanj-Funde ». *Jahrb. Röm.-Ger. Zent. mus.* (Mainz), Vol. 26, pp. 153–66.
- 1979. « Centralnobalkanska regija ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 2, pp. 79–212.
- 1980. « Les origines du néolithique dans le bassin de la Méditerranée et dans le Sud-Est européen. Problèmes de la néolithisation dans certaines régions de l'Europe ». *Pr. Kom. Archeol.* (Cracovie), pp. 57–72.
- 1982a. « The Eneolithic Period in the Central Balkan Area ». Dans : *Cambridge Ancient History*. 2nd éd. Cambridge. Vol. 3, n° 1, pp. 136–62.
- 1982b. « The Stone Age in the Central Balkan Area ». Dans : *Cambridge Ancient History*. 2nd éd. Cambridge. Vol. 2, n° 1, pp. 75–135.
- 1983. « Considérations sur la transition du néolithique à l'Âge du Bronze dans les régions centrales de la Péninsule Balkanique ». *God. Cent. Balk. Ispit.* (Sarajevo), Vol. 21, pp. 21–6.
- 1984a. « Vinča-culture ». Dans : D. Srejovic (dir. publ.) *Vinča*. Belgrade. pp. 57–65, 207–11. (Catalogue d'une exposition à Belgrade.)
- 1984b. « Zur chronologischen und historischen Wertung südthrakisch-ostmakedonischer Wohnhügelfunde ». *Prähist. Z.* (Berlin), Vol. 59, pp. 1–15.
- GARAŠANIN M., SIMOSKA D. 1979. « Kontrolik iskonuvaia na chouprievej K niekoi proliemi na tupata chtupievej-karavioi gunno ». *Maced. Acta Archaeol.* (Prilep), Vol. 2, pp. 9–42.

- GARAŠANIN M., SPASOVSKA G. 1976. « Iova Iskopuvania vo Iellieniskvo kai skonie ». *Maced. Acta Archaeol* (Prilep), Vol. 2, pp. 85–118.
- GAUL J. H. 1948. « The Neolithic Period in Bulgaria ». *Bull. Am. Sch. Prehist. Res.*, Vol. 16.
- GEORGIEV G. 1961. « Kulturgruppen der Jungsteinzeit und der Kupferzeit in der Ebene von Thraken ». Dans : J. Böhm, S. J. De Laet (dir. publ.), *L'Europe à la fin de l'Âge de la Pierre*. Prague. pp. 41–106.
- 1967. « Beiträge zur Erforschung des Neolithikums und der Bronzezeit Südbulgarien ». *Archaeol. Austriaca* (Vienne), Vol. 42, pp. 155–70.
- 1973. « Die neolithische Kultur in čavdar und ihre Stellung im Balkanneolithikum ». Dans : CONGRES DE L'UISPP, 8^e, Belgrade, 1971. Actes. Belgrade. pp. 263–71.
- 1975. *Stratigrafia i Karakter na kulturata na Praistoriceskoto celiste U.S. kriemikbctcmi Arheologija*. Sofia.
- (dir. publ.) 1974. *Historia na Bulgaria*. Novi Sad.
- GEORGIEV G. et al. 1979. *Elierc, Ranmobrchezete – ciea Vitche*. Sofia.
- GIMBUTAS M. 1970. *The Kugan-culture Dating from the Fifth, Fourth and Third Millennia. Indoeuropeans and Indoeuropean*. Philadelphie.
- GIMBUTAS M. et al. 1974. « Obre I and Obre II ». *Wiss. Mitt. Bon.-Herzegov. Landesmus.* (Sarajevo), Vol. 4.
- 1976. *Neolithic Macedonia as Reflected by Excavations at Anza*. Los Angeles.
- GRBIC M. et al. 1960. *Porodin, eine spätneolithische Tumba bei Bitolj*. Bitolj.
- HARTMANN A. 1978. « Ergebnisse spektralanalytischer Untersuchungen aeneolithischer Goldfunde aus Bulgarien ». *Studi. Praehist.* (Sofia), Vol. 1–2, pp. 27–48.
- HOPF M. 1974. « Pflanzenrest aus Siedlungen der Vinča-Kultur in Jugoslawien ». *Jahrb. Röm.-Ger. Zent.mus.* (Mainz), Vol. 21, pp. 1–11.
- HÖRNES M., FIALA F. 1898. *Die neolithische Station von Butmir bei Sarajevo in Bosnien*. Vienne.
- HÖRNES M., RADIMSKY W. 1895. *Die neolithische Station von Butmir bei Sarajevo in Bosnien*. Vienne.
- IVANOV I. S. 1975. « Raskopki na Varnenskija eneoliten nekropol prez 1972 g ». *Izvest. Narod. Muz. Varna* (Varna), Vol. 11, pp. 1–16.
- JOVANOVIĆ B. 1979a. « Rudarstvo i metalurgija eneolitskog perioda Jugoslavije ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo, t. 3, pp. 27–54.
- 1979b. « Stepska kultura u eneolitskom periodu Jugoslavije ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 3. pp. 381–95.
- 1982. *Rudan Glava*. Belgrade.
- KALICZ N. 1965. *Die Peceler (Badener) Kultur und Anatolien*. Budapest.

- 1980. « The Balaton–Lasinja Culture Groups in Western Hungary, Austria and Northwestern Yugoslavia, Concerning their Distribution and Origin ». *J. Indo-Eur. Stud.* (Washington), Vol. 8, pp. 245–71.
- KALICZ N., MAKKAY J. 1977. *Die Linienbandkeramik in der grossen Ungarischen Tiefebene*. Budapest.
- KOROSÉC J. 1958/9. *Neolitska naselba u Danilu-Bitinju*. 2 vols. Zagreb.
- KUTZIAN I. 1947. *The Körös Culture*. Budapest.
- LAZAROVICI G. 1980. *Neoliticul Banatului*. Cluj–Napoca.
- 1983. « Die Vinča-Kultur und ihre Beziehungen zur Linienbandkeramik ». *Nachr. Niedersachs. Urgesch.* (Hildesheim), Vol. 53, pp. 131–76.
- LEKOVIČ V. 1985. « The Mortuary Starčevo Practice ». *God. Cent. Balkanol. Ispit.* (Sarajevo), Vol. 23, pp. 157–82.
- MARINESCU-BÎLCU S. 1974. *Culture Precucuteni pe teritoriul Românei*. Bucarest.
- MASSON E. 1984. « L'écriture dans les civilisations danubiennes néolithiques ». *Kadmos* (Berlin), Vol. 23, pp. 90–123.
- MERPERT N. J. 1982. Eneolit SSSR part IV. Dans : V. I. Massonv ; N. J. Merpert (dir. publ.), *Eneolit SSSR* Moscou. pp. 321–32.
- MIKOV V. 1933. *Predistoriceski Selista i raskopki v Bulgaria*. Sofia.
- MILOJČIĆ V. 1949. *Chronologie der jüngeren Steinzeit Mittel-und Südosteuro-pas*. Berlin.
- MORINTZ S., ROMAN P. 1968. « Aspekte des Ausgangs des Aeneolithikums und der Übergangszeit zur Bronzezeit im Raum der Niederdonau ». *Dacia* (Bucarest), NS, Vol. 12, pp. 45–128.
- NESTOR I. 1933. « Der Stand der Vorgeschichtsforschung in Rumänien ». *Ber. Röm.-Ger. Komm.* (Frankfort-sur-le-Main), Vol. 22, pp. 11–181.
- NESTOR I., ZAHARIA E. 1968. « Sur la période de transition du néolithique à l'Âge du Bronze dans l'air des civilisations de Cucuteni et de Gumelnitsa ». *Dacia* (Bucarest), NS, Vol. 12, pp. 17–44.
- NICA M. 1977. « Nouvelles données sur le néolithique ancien d'Olténie ». *Dacia* (Bucarest), NS, Vol. 21 pp. 13–54.
- NOVAK G. 1955. *Prehistoriski Hvar* (Hvar Prehistory). Zagreb.
- ORSIĆ-SLAVETIĆ A. 1940. « Bujanj. eine prähistorische Ansiedlung bei Nis ». *Mitt. Prähist. Komm. Akad. Wiss.* (Vienne), Vol. 4, n° 1/2, pp. 1–46.
- PANAJOTOV I., DERGAČOV V. 1984. « Die Ockergrabkultur in Bulgarien (Darstellung des Problems) ». *Stud. Praehist.* (Sofia), Vol. 7, pp. 99–116.
- PASSEK T. S. 1949. *Periodizacija tripol'skih poselinih*. Moscou. (Mat. issled. arheol. SSSR).
- 1661. *Rannezemledel'ceskie pleumena Podneprovija*. Moscou. (Mat. issled. arheol. SSSR.)

- PAUL I. 1981. « Die gegenwärtige Forschung zur Petresti-Kultur ». *Prähist. Z.* (Berlin), Vol. 66, pp. 197–324.
- PAUNESCU A. 1970. *Evolutia uneltelor si armelor de piatra cioplite descoperite pe teritoriul Românici*. Bucarest.
- PAVUK J., ČORBADŽIEV M. 1984. « Neolithische Tellsiedlung bei Gălâbnik in Westbulgarien ». *Slov. Archeol* (Nitra), Vol. 32, pp. 195–228.
- PRENDI F. 1976. « Neolithi dhe eneoliti ne Shqiperi ». *Iliria* (Tirana). Vol. 6 pp. 21–101.
- 1982. « The Prehistory of Albania ». Dans : *Cambridge Ancient History*. 3^e éd. Cambridge. Vol. 3, pp. 187–237.
- RADUNČEVA A. 1976. *Prehistoric Art in Bulgaria*. Oxford. (BAR Int. Ser. 13.)
- RENFREW C. 1970. « The Place of The Vinča-Culture in European Prehistory ». *Zb. Narod. Muz.* (Belgrad), Vol. 6, pp. 45–57.
- ROMAN P. 1974. « Das Problem der “schnurverzierten” Keramik in Siebenbürgen ». *Jahrb. Mitteldtsch. Vorgesch.* (Halle), Vol. 58, pp. 157–74.
- 1976. *Cultura Cotofeni* (Cotofeni Culture). Bucarest.
- 1983. « Der Übergang vom Neolithikum zur Bronzezeit auf dem Gebiet Rumäniens ». *God. Cent. balkanol. Ispit.* (Sarajevo), Vol. 21, pp. 115–34.
- ROMAN P., NEMETI J. 1978. *Cultura Baden in România*. Bucarest.
- ROSKA M. 1941. *A Torma Zsofia-Gyűjtemény az Erdélyi Nemzeti Museum érem es régiségtaraban*. Kolszvar. (Avec traduction allemande.)
- SANEV V. 1975. « Neolitchka nazielia rumania kaj c gorubinii ». *Ietiernik chtin-skist Nargdien Mus.* (Stip), Vol. 4–5, pp. 203–22.
- SCHMIDT H. 1932. *Cucuteni in der Oberen-Moldau, Rumänien*. Berlin/Leipzig.
- SCHMIDT R. R. 1945. *Die Burg Vučedol*. Zagreb.
- SCHUBERT F., SCHUBERT E. 1965. « Zu den osteuropäischen Kup-feräxten ». *Germania* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 23, pp. 274–95.
- SEFERIADIS A. 1983. « Introduction à la préhistoire de la Macédoine orientale ». *Bull. Corresp. hell.* (Paris), Vol. 107, pp. 635–77.
- SIMOSKA D., SANEV V. 1975. « Neolitchka Naselba Vieluska Tumba kaj Vitona ». *Maced. Acta Archaeol.* (Prilep), Vol. 1, pp. 25–88.
- SREJOVIĆ D. 1979. « Protoneolithske kulture ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 2, pp. 33–76.
- (dir. publ.) 1984. *Vinča*. Belgrade. (Catalogue d’une exposition à Belgrade.)
- SREJOVIĆ D., LETICA Z. 1979. *Vlaska ? I-II*. Belgrade.
- SREJOVIĆ D. et al. 1969. *Lepenski Vir*. Belgrade.
- STALIO B. 1984. « Houses and Settlements ». Dans : D. Srejsović (dir. publ.), *Vinča*. Belgrad. pp. 34–41, 199–203. (Catalogue d’une exposition à Belgrade.)

- TASIČ N. 1979a. « Bujanj-Salčuța-Krivodol kompleks ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 3, pp. 87–114.
- 1979b. « Coțofeni kultura ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo t. 3, pp. 115–28.
- 1979c. « Kostolacka kultura ». Dans : A. Benac (dir. publ.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo. t. 3, pp. 235–66.
- THEOCHARIS D. et al. 1973. *Neolithic Greece*. Athènes.
- TODOROVA H. 1976. *Sostarovo*. Sofia.
- 1978. *The Eneolithic Period in Bulgaria*. Oxford. (BAR Int. Ser., 49.)
- 1979. *Eneolit Bulgarii*. Sofia.
- TODOROVA H. et al. 1976. *Selistnata mogila pri golmio Dielevo. Raskopki i Porucvanija V*. Sofia.
- TOMPA F. 1935–6. « Fünfundzwanzig Jahre Urgeschichtsforschung in Ungarn ». *Ber. Röm.-Ger. Komm.* (Francfort-sur-le-Main), Vol. 14/15, pp. 27–128.
- THRINGHAM R. 1971. *Hunters, Fishers and Farmers in Eastern Europe, 6000–3000 BC*. Londres.
- VAJSOVA H. 1966. « Der Stand der Jungsteinzeitforchung in Bulgarien ». *Slov. Arheol.* (Bratislava), Vol. 14, pp. 5–48.
- VASIĆ M. M. 1907–8. « South-Eastern Elements in the Prehistoric Culture of Serbia ». *Ann. Br. Sch. Athènes* (Londres), pp. 319–42.
- 1932. *Preistorijska Vinča I*. Belgrad.
- 1936. *Preistorijska Vinča II-IV*. Belgrad.
- VLASSA N. 1970. « Kulturelle Beziehungen des Neolithikums Siebenbürgens zum Vorderen Orient ». *Acta Mus. Napocensis* (Cluj), Vol. 8, pp. 3–39.
- 1972. « Eine frühneolithische Kultur mit bemalter Keramik der Vor-Star?evo-Körös-Zeit in Cluj-Gura Baciului » *Prähist. Z.* (Berlin), Vol. 47, pp. 174–97.
- VULIĆ N., GRBIĆ M. 1938. *Corpus Vasorum Antiquorum. Yougoslavie*. Belgrade, Musée du Prince Paul. Fasc. 3.
- VULPE R. 1957. *Izvoare, saptaturile din 1936–1949*. Bucarest.
- ZIRRA V. 1960. « Kult'ura Progrebenij s scroi v zakapatskih obeasthah rir ». Dans : *Materialy i isledovanija po arheologii yugo-zlapada S S S R i Rumynskoj Narodnoj Respubliki*. Kishinev. pp. 97–128.

51

Le néolithique en Europe centrale

Jens Lüning

HISTORIQUE DES RECHERCHES

C'est avec la spectaculaire découverte des « palaffites » suisses par Ferdinand Keller, en 1853/54, que commence l'étude scientifique moderne de l'Europe centrale au néolithique (Müller-Karpe, 1968, p. 1-17; 1979, p. 188-265; Jazdzewski, 1984, p. 13-44). La preuve était ainsi faite que, dans cette région, à l'Âge de Pierre avait vécu une population de cultivateurs, d'éleveurs et de bâtisseurs accomplis. Fait non moins important, les spécialistes des sciences naturelles, et en particulier les zoologues et les botanistes, ont joué d'emblée un rôle important dans l'étude de ces habitations lacustres et de leurs vestiges organiques, remarquablement conservés (Kimmig, 1981; Smolla, 1981). La collaboration entre archéologues et spécialistes des sciences naturelles est demeurée, depuis lors, l'une des principales caractéristiques méthodologiques de l'étude du néolithique en Europe centrale. Il s'agissait en effet de reconstituer, outre les aspects économiques, l'environnement de cette période — climat, sol, flore et faune.

Dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, les découvertes matérielles se sont multipliées. Des habitations lacustres et palustres ont été mises au jour dans toute la région des Alpes, en Suisse notamment (Willvonseder, 1968).

Parmi les sites les plus importants découverts en Europe centrale, dans les plaines couvertes de loess et dans les vallées fluviales de moyenne altitude, il convient de mentionner le site funéraire de Hinkelstein non loin de Worms (Allemagne) découvert dès 1866, qui a donné son nom à une culture (Meier-Arendt, 1975).

À la fin du XIX^e siècle, le moment était venu de systématiser les connaissances et pour la première fois, tous les principaux groupes culturels de l'Europe centrale néolithique (cultures du Rubané, de Grossgartach, de Rössen, de Michelsberg, de la céramique cordée, des gobelets campani-

formes) ont été définis. Il fallut encore près de 30 ans et d'après débats entre de nombreux spécialistes pour en établir correctement l'ordre chronologique — aujourd'hui encore, on continue d'affiner ce classement.

Entre les deux guerres, on s'intéressa essentiellement à l'archéologie de l'habitat. On savait depuis le début du XX^e siècle que l'homme néolithique avait construit d'imposants ouvrages de terre, avec fossés, levées de terre et palissades (Lehner, 1910). Toutefois, c'est seulement à une époque ultérieure que furent mis au jour des vestiges permettant de reconstituer les plans de maisons, voire d'agglomérations entières, comme à Aichbühl (Allemagne) (Schmidt, 1937), Köln-Lindenthal (Allemagne) (Buttler et Haberey, 1936) et Brześć Kujawski (Pologne) (Jazdzewski, 1938). Après l'interruption de la deuxième guerre mondiale, l'archéologie de l'habitat reprit son essor et s'enrichit de l'étude de l'économie et de l'environnement. Des fouilles particulièrement complètes furent réalisées à Bylany en République tchèque (Soudský, 1966; Pavlů, 1982), dans le Sud des Pays-Bas (Modderman, 1970; Bakels, 1978), sur le plateau d'Aldenhoven en Allemagne (Lüning, 1982a) et dans la vallée de l'Aisne en France (Ilett *et al.*, 1982).

Une nouvelle approche méthodologique prévaut depuis quelques années. L'étendue prise par les fouilles a amené les chercheurs à s'intéresser moins à l'habitation individuelle qu'aux agglomérations dans leur ensemble et aux microrégions. On s'attache aujourd'hui à l'étude systématique des interrelations entre les structures d'habitat, l'environnement, les fonctions économiques et l'organisation sociale dans des aires géographiques bien délimitées (Kruk, 1980; Bakels, 1982; Lüning, 1982b; Milisauskas et Kruk, 1984).

L'examen des sites lacustres et palustres alpestres s'est poursuivi plus ou moins activement depuis le XIX^e siècle. Plus récemment des fouilles modernes ont été entreprises, surtout en Suisse (Stöckli, 1981) et autour du lac de Constance, en Allemagne (Schlichtherle, 1985). Grâce aux nombreuses études stratigraphiques et au remarquable état de conservation des matières organiques, l'image traditionnelle de ces cultures néolithiques a rapidement évolué. Les études dendrochronologiques sont particulièrement importantes pour la datation absolue (Ruoff, 1978).

Dans d'autres secteurs, les progrès ont été plus lents. En ce qui concerne les tombes et les cimetières, par exemple, il y a déjà 30 ans que Fischer a mis au point de nouvelles méthodes d'analyse (Fischer, 1956), et Häusler a proposé des interprétations remarquables (Häusler, 1966). Toutefois les données ne se sont enrichies que très progressivement. C'est seulement au cours des deux dernières décennies que de nouvelles nécropoles importantes ont été mises au jour (Pavúk, 1972), mais la plupart des renseignements qui les concernent n'ont pas encore été publiés.

Le néolithique fait l'objet de subdivisions qui diffèrent suivant les pays d'Europe. Sa période la plus récente s'appelle « Âge du Cuivre » en Hongrie,

« Enéolithique » en République tchèque et « néolithique récent » dans le Sud de l'Allemagne ; la terminologie diffère tout autant pour les périodes précédentes (Behrens, 1973, p. 15, fig. 2). Ces différences s'expliquent par le fait que l'usage du cuivre s'est propagé des Balkans à l'Europe centrale et qu'en Europe centrale même, il était plus répandu à l'Est qu'à l'Ouest. Nous emploierons ici une terminologie neutre et parlerons du néolithique inférieur, moyen et supérieur (Driehaus, 1960, p. 1-11). Les « cultures » et « groupes » archéologiques du néolithique sont définis par leur céramique, dont ils fournissent ainsi une typologie spatio-temporelle. Ils constituent un cadre commode pour la datation de toutes les autres manifestations des cultures néolithiques (Eggert, 1978 ; Klejn, 1982).

En matière de datation absolue, la traditionnelle chronologie « courte » — selon laquelle le néolithique n'occupait qu'un millier d'années — a fait place à la chronologie « longue » actuelle. On estime aujourd'hui, sur la base des datations au carbone 14 et leur calibrage, que 3 000 ans environ se sont écoulés entre les débuts du Rubané et ceux du Campaniforme (tableau 18). Mais cette chronologie « longue » a été adoptée il y a quelques années seulement et toutes ses implications pour l'histoire culturelle n'ont pas encore été pleinement élucidées (Neustupny, 1969 ; Quitta, 1971).

Tableau 18 Chronologie des principales cultures néolithiques d'Europe centrale ; B.P. : Dates au carbone 14 calibrées (avant le présent) ; b.p. : dates au carbone 14 non calibrées (avant le présent).

CULTURES					
B.P.	Cultures néolithiques	Ouest	Centre	Est	b.p.
4 900		Horgen, Cham	Rivnac		4 300
	Néol. supérieur	Michelsberg	Gobelets en entonnoir (TRB)	Baden Lengyel (Poterie non peinte)	
6 400		Bischheim			5 500
	Néol. moyen	Rössen	Rubané pointillé	Lengyel (poterie peinte)	
		Grossgartach			
6 800					6 000
	Néol. inférieur		Rubané linéaire		
7 800					7 000

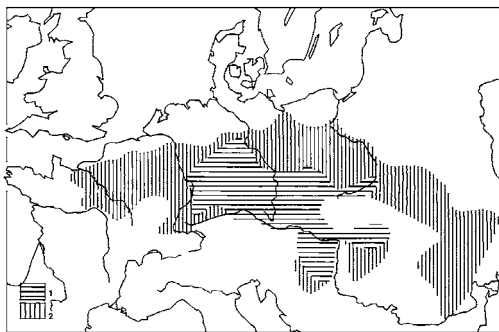
LES DÉBUTS DU NÉOLITHIQUE EN EUROPE CENTRALE

Le néolithique a commencé en Europe centrale voici environ 7800 ans, caractérisé d'emblée par une économie agro-pastorale pleinement développée. Ces agriculteurs primitifs étaient sédentaires, et furent les premiers, en Europe centrale, à édifier de grandes et solides maisons de bois. Ils fabriquaient aussi des poteries, dites « rubanées » en raison des bandes incisées qui les décorent (Müller-Karpe, 1968, p. 113-139).

La sédentarité était devenue possible et nécessaire : il fallait rester sur place pour donner à la terre les soins permanents qu'elle requérait et qui permettaient d'obtenir des récoltes abondantes. Les céréales constituaient sans doute la nourriture végétale la plus importante ; il fallait chaque année en stocker de grandes quantités pour l'alimentation et les semences. Le fourrage d'hiver destiné au bétail représentait aussi un volume intransportable : le mode de vie sédentaire s'imposait.

De toutes les cultures néolithiques de l'Europe centrale, c'est celle à céramique rubanée qui a eu la plus grande diffusion. À ses débuts, elle s'étend, de l'Est de la Hongrie à l'Ouest de l'Allemagne, sur plus de 1 000 km ; dans sa phase finale, elle s'étend sur 2 000 km de la Normandie à l'Ukraine (carte 62). On la trouve sur les meilleures terres arables d'Europe, c'est-à-dire sur les dépôts de loess, des Alpes à la limite Nord du plateau européen. Dans les plaines septentrionales, elle ne s'est implantée que sur les terres de loess ou les sols analogues, autrement dit dans les basses vallées de l'Oder et de la Vistule.

Le Rubané commence à l'Atlantique moyen — période de climat océanique doux avec des étés relativement humides (Frenzel, 1977, p. 308). Les



Carte 62 L'expansion de la culture à céramique rubanée. 1. la phase la plus ancienne (d'environ 7 800 jusque vers 7 300). 2. la phase postérieure (d'environ 7 300 jusque vers 6 800) (d'après J. Lüning).

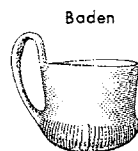
températures étaient sans doute plus élevées de deux degrés et le climat plus humide qu'aujourd'hui (Bakels, 1978, p. 11-17). Toute la région était couverte de forêts. Les analyses polliniques montrent qu'il s'agissait de feuillus — chênes, tilleuls, frênes, érables et ormes. À l'Ouest, au climat plus océanique, les tilleuls dominaient; la forêt devait être dense, avec un maigre sous-bois, une herbe rare et peu de gibier (Bakels, 1978, p. 28-43). À l'Est, au climat plus continental, il y avait davantage de conifères, en particulier en altitude (Firbach, 1949).

On pense aujourd'hui que les premiers paysans représentant du Rubané en Europe centrale venaient d'ailleurs. Ils ont dû s'installer avec leurs troupeaux déjà constitués, car il n'y avait ni chèvres ni moutons indigènes dans la région. La plupart des plantes cultivées, elles aussi, ont dû être importées, les céréales notamment. Comme les premières poteries (fig. 147) ressemblent beaucoup à celles de la culture de Star[®]evo-Körös dans le bassin des Carpates, il est probable que le complexe culturel du néolithique ancien est issu d'un foyer situé dans le Sud-Est de l'Europe (Quitta, 1964). Étant donné le nombre des éléments intrusifs que l'on y trouve, l'immigration a sans doute joué un rôle déterminant dans ce processus. Les anthropologues, toutefois, ne sont pas tous d'accord et l'on tend depuis peu à privilégier l'apport des éléments locaux (Bernhard, 1978).

De fait, le néolithique a commencé plus tôt dans l'Europe du Sud-Est (Quitta, 1960, 1971; Pavúk, 1980; Kalicz, 1983). Mais dès le départ, la culture du Rubané se différencie nettement de celle de Star[®]evo-Körös, en particulier par les ornements incisés, qui lui sont propres. La plus ancienne culture à céramique rubanée pourrait donc être née au contact direct de la culture de Star[®]evo-Körös, mais hors de son aire géographique, dans l'Ouest et le Nord de la Hongrie, en Slovaquie et dans l'Est de l'Autriche. C'est vraisemblablement là qu'ont pris naissance et se sont développées l'économie et les techniques de la nouvelle culture agricole, adaptée au climat et aux sols de l'Europe centrale. L'apparition de maisons d'un type nouveau est particulièrement caractéristique de cette adaptation : à cause de l'importance relative des précipitations, les maisons protégées par des murs et un toit, comportent un espace intérieur plus spacieux que celui des petites habitations de l'Europe du Sud-Est. Ce nouveau type d'habitation agrandie rencontra un tel succès qu'il se généralisa rapidement et est considéré à juste titre comme l'une des principales caractéristiques du Rubané.

La néolithisation de l'Europe centrale serait donc un processus de colonisation qui, après une vague initiale d'immigrants, aurait abouti à une expansion démographique attribuable à la culture du Rubané elle-même (Quitta, 1964). Au cours de ce processus il a dû y avoir des contacts entre les immigrants néolithiques et la population locale de chasseurs-collecteurs à laquelle ils se sont trouvés confrontés. Dans une telle conjoncture, les rapports entre

Néolithique supérieur



Trichterbecher
Baalberg



Néolithique moyen



Stichbandkeramik



Néolithique inférieur



Bandkeramik

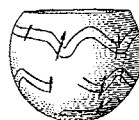


Figure 147 Quelques types importants de céramique néolithique en Europe centrale.

les deux groupes sont souvent empreints d'une hostilité qui aboutit à l'éviction des chasseurs-collecteurs; il est probable que l'assimilation a été l'exception (Vencl, 1982). Malheureusement, faute, en Europe centrale, de sites de peuplement et de sépultures de la fin du Mésolithique qui pourraient nous renseigner sur ce point, l'archéologie ne nous fournit à ce jour aucune donnée permettant d'aller au-delà de ces quelques conjectures (Taute, 1980). En outre, les plus anciens sites du Rubané ne fournissent eux non plus aucune indication quant à d'éventuels contacts avec la population indigène.

LES CULTURES NÉOLITHIQUES DANS L'ESPACE ET DANS LE TEMPS

Le néolithique inférieur

Dès le milieu du néolithique inférieur, la culture à céramique rubanée s'est scindée en grands blocs régionaux. Dans la zone orientale apparaît la Notenkopfkeramik où des fossettes marquent les lignes du décor comme des notes sur une portée musicale (fig. 147), alors qu'à l'Ouest, il s'agit plutôt de rubans remplis de fossettes, la limite entre les deux styles se situant approximativement entre la Bohême et la Moravie (Tichy, 1962; Pavúk et Yiřka, 1971, p. 360; Pavlu, 1978).

Il y a environ 6 800 ans, cette régionalisation s'est accentuée. Dans l'Est de la Hongrie se sont constitués les groupes « de la céramique rubanée linéaire de l'Alföld » qui ne peuvent plus être placés dans le contexte général du Rubané (Kalicz et Makkay, 1977). Dans l'Ouest de la Slovaquie se situe le « groupe de Zeliezovce » (Pavúk, 1969). En Bohême et dans le centre de l'Allemagne apparaissent les premières traces de la culture du « Rubané poinçonné » (*Stichbandkeramik*) (Steklá, 1959; Zápotocká, 1967). Dans la région rhénane se précisent plusieurs styles de décoration avec des variantes régionales (Meier-Arendt, 1972); des groupes du Rubané final tels ceux de Hinkelstein et de Gehring (Meier-Arendt, 1975; Dohrn-Ihmig, 1974) y subsistent jusqu'au début du néolithique moyen. Il en va de même pour les groupes situés en Belgique (De Laet, 1972) et dans le Nord de la France (Bailloud, 1976). Comme ceux de l'Est de la Hongrie, les gisements de la périphérie occidentale, en Normandie, ne sont plus que vaguement apparentés à la tradition du Rubané.

Cette régionalisation croissante s'explique manifestement par la raréfaction des contacts entre les grands centres de peuplement rubané en Europe centrale, due à une moindre mobilité qu'à l'époque du Rubané ancien (phase I). Tant que s'est poursuivi le mouvement tendant à repousser la limite des terres cultivées vers l'Ouest, les nouveaux colons ont afflué, venant de

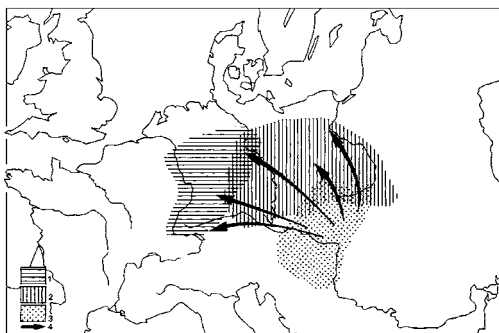
tout l'arrière-pays, et, de la multiplicité de ces contacts, est née une immense zone culturelle homogène (carte 62). Et même pendant la phase de consolidation (phase II ou phase de la céramique de Flomborn et d'Ackovy), les migrations internes ont dû continuer, car le style de la céramique est resté uniforme.

Comme l'ont montré les recherches faites en Rhénanie (Dohrn-Ihmig, 1979, p. 297, fig. 33; Lüning, 1982a, p. 23) et dans la région Rhin-Main (Sielmann, 1972, p. 46-51), la densité de la population a beaucoup augmenté à l'époque du Rubané moyen et du Rubané supérieur, pour ensuite diminuer très fortement. On y a vu la cause principale de la régionalisation. L'augmentation de la population avait provoqué la formation de nouveaux habitats peuplés de gens venant d'une agglomération plus ancienne, mais entre cette agglomération « mère » et sa « filiale » se poursuivaient des relations et des traditions locales. Lorsque les ressources se firent plus rares, il fallut les redistribuer plus équitablement dans le cadre d'une organisation supralocale. Il est probable que des coutumes « sociales » se sont développées entre agglomérations-mères et filiales et qu'un système régional d'échanges s'est constitué — un double processus qui a évidemment facilité l'apparition de traditions régionales. Ce processus n'est attesté aujourd'hui, sur le plan archéologique, que par les styles de la céramique, mais il devrait être possible d'en trouver d'autres manifestations, par exemple par l'exploitation plus intensive de sources régionales de certaines matières premières (comme la pierre). Les spécialistes de l'anthropologie physique ont, pour leur part, déjà relevé des différences régionales entre les différents groupes du Rubané (Bernhard, 1978).

Le néolithique moyen

De 6 800 à 6 300 ans, on voit se différencier trois grandes régions caractérisées par des styles de céramique différents. Elles sont centrées sur les bassins du Danube, de l'Elbe et du Rhin (carte 63). S'il constitue partout le substrat ethnique et culturel, le Rubané n'en subit pas moins, dans chaque région, une profonde transformation. La plus spectaculaire s'est produite dans l'Est où la culture de Lengyel, à céramique peinte richement décorée (phases I et II), est apparue entre l'Ouest de la Hongrie et la Moravie (Pavúk, 1981). Cette culture, sans doute issue d'un courant venu des Balkans, n'a cessé de s'étendre vers le Nord et l'Ouest et a influé sur ses voisines (carte 63).

Le long du cours moyen de l'Elbe, c'est-à-dire en Bohême, en Saxe et en Thuringe, se forme la culture à céramique rubanée poinçonnée (*Stichbandkeramik*) (Steklá, 1959; Kaufmann, 1976), qui s'étend jusqu'en Basse-Bavière, en Moravie du Nord et en Silésie. La culture de Lengyel, dont les phases finales (III et IV), avec leur poterie non peinte, relèvent déjà du néolithique supérieur (fig. 147), s'étend aux dépens du Rubané poinçonné, d'abord à sa périphérie, puis au centre, et finit par la supplanter partout (Aichbühl,



Carte 63 Trois importantes cultures du néolithique moyen centrées respectivement sur le Rhin, l'Elbe et le Moyen Danube. 1. la culture de Rössen — 2. la culture à céramique rubanée pointillée — 3. la culture de Lengyel — 4. l'expansion de la culture de Lengyel (d'après J. Lüning).

Münchshöfen, Gatersleben, Kolín, Ottitz, Modlnica-Zlotiniki-Wyciaze, Jordansmühl-Jordanów, Brześć-Kujawski) (Lüning, 1971; Lichardus, 1976a).

Dans le même temps se développe en Rhénanie, à partir de la culture de Hinkelstein, la culture de Grossgartach à laquelle succède celle de Rössen (Meier-Arendt, 1969). Avec la céramique de Rössen se constitue à nouveau, dans la région occidentale, un vaste ensemble stylistique qui s'étend des Pré-Alpes à la basse vallée du Rhin et à l'Allemagne centrale. Sous l'influence de la culture de Lengyel, en phase finale d'expansion, la culture de Rössen finit par éclater en une multitude de petits groupes régionaux. Parmi les plus importants pour la suite, citons le groupe de Bischheim dans la vallée du Rhin, celui de Schwieberdingen dans la région du Neckar et celui de Wauwil en Suisse orientale (Lüning, 1971). C'est dans l'Ouest que les traditions locales restent les plus vivaces, la pénétration de la culture de Lengyel s'y heurtant à l'influence encore dominante du Rubané poinçonné.

Notre connaissance du néolithique moyen dans la région comprise entre le Rhin et la Seine est lacunaire. C'est là que le groupe de Cerny a pris naissance à la fin du Rubané, mais nous ne savons pas encore grand-chose de cette culture (Bailloud, 1976). Le groupe de Blicquy, récemment découvert, appartient lui aussi à cette période (Constantin, 1985).

On a trouvé, il y a peu de temps, dans la vallée de l'Aisne, au Nord-Est de Paris, un gisement représentatif de la culture de Bischheim (Demoule et Ilett, 1978; J. Duboulez *et al.*, 1984). Comme il en existe un autre, connu depuis plus longtemps, dans l'Ouest de la Belgique (Moisin et Joris, 1972), il semblerait qu'à la fin du néolithique moyen, une même culture s'étendait du

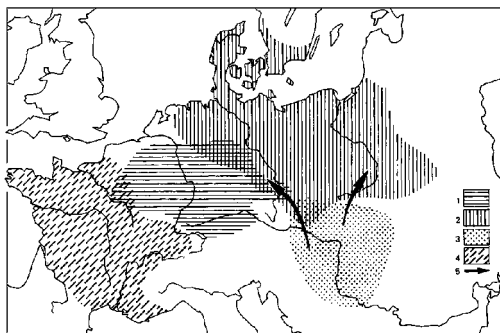
Rhin à la Seine. Il semblerait, du même coup, que, comme à la fin du Rubané, l'impulsion est une fois de plus venue du Rhin et s'est transmise vers l'Ouest.

Les premiers archéologues ont été si frappés par la communauté de tradition entre la culture à céramique rubanée et le néolithique moyen qu'ils ont forgé l'expression « province danubienne » (Childe, 1929; Buttler, 1938). On sait maintenant que les traditions du Rubané sont demeurées plus ou moins vivaces selon les régions d'Europe centrale. C'est à l'Est qu'elles ont été le plus fortement ébranlées, la céramique de Lengyel y marquant un véritable renouveau qui a peu à peu transformé la céramique poinçonnée avant de la supplanter et dont l'influence s'est faite sentir jusqu'au Rhin. L'image qui s'impose est celle d'un courant novateur qui déferle d'Est en Ouest; comme il va s'affaiblissant, c'est à l'Ouest que la tradition de la céramique rubanée a résisté le plus longtemps.

Le néolithique supérieur

Les débuts du néolithique supérieur

Alors même que la culture de Lengyel s'étend à l'Ouest (phases III et IV), deux forces nouvelles apparaissent, qui vont marquer le développement culturel de l'Europe centrale : la culture des « gobelets en entonnoir » au Nord et le néolithique occidental à l'Ouest (carte 64). Le mode de vie agricole néolithique s'était longtemps arrêté aux confins septentrionaux des terres de loess, qui coïncidaient jusqu'à un certain point avec la limite Nord des montagnes. Au néolithique moyen, les cultures de Rössen et du Rubané poinçonné commencent à progresser vers les plaines du Nord de l'Europe



Carte 64 Les plus importantes cultures du néolithique récent en Europe centrale, occidentale et septentrionale : 1. la culture de Michelsberg — 2. la culture aux gobelets en entonnoir (TRB) — 3. les cultures du Lengyel tardif et de Baden — 4. la culture de Chassey — 5. l'expansion de la culture de Baden (d'après J. Lüning).

(Kulczycka-Leciejewiczowa, 1970 ; Schwabedissen, 1979). Dans la région de la Baltique, elles rencontrent une culture intacte de chasseurs-collecteurs (culture d'Ertebølle-Ellerbek) et établissent avec les populations locales un système d'interactions actives qui s'étend jusqu'en Scandinavie méridionale. De ces influences est née dans les hauts-plateaux et les plaines du Nord et en Scandinavie méridionale une nouvelle culture néolithique, celle des « gobelets en entonnoir ». Seule la zone Sud qui s'inscrit dans la zone de peuplement du néolithique ancien nous intéresse ici (voir chapitre 54).

La première phase de la culture des gobelets en entonnoir est connue sous le nom de « céramique A/B » (Becker, 1947, 1954 ; Steinmetz, 1982). Du matériel apparenté provient des terres noires de Cujavie, sur le cours inférieur de la Vistule, peuplées depuis l'époque du Rubané (Sarnowo : Kowalszyk, 1970, p. 167), de Bohême (Bohême : Lichardus, 1976b) et de la vallée du Rhin. Ces premiers éléments de la culture des gobelets en entonnoir y apparaissent parmi quelques groupes tardifs de la culture de Rössen (Bischheim, Strasbourg, Schwieberdingen), marquant le début du développement culturel du néolithique supérieur (Lüning, 1971).

Sur cette base se développe la culture de Michelsberg, principal produit des influences nordiques dans la région du Rhin (Lüning, 1968). Elle fut d'abord rattachée à une « aire culturelle occidentale » (Buttler, 1938), non sans raison, car c'est à cette époque que le néolithique occidental apparaît pour la première fois comme un facteur indépendant, au même titre que la tradition danubienne en Europe centrale. Certes, le néolithique avait commencé bien plus tôt dans le Sud de la France, mais il s'était initialement limité à cette région (voir chapitre 49). Le néolithique occidental n'a atteint le Nord de la France — ancien territoire du Rubané —, les Pré-Alpes suisses (Sauter et Gallay, 1969 ; Winiger, 1981) et le Rhin qu'à la fin du néolithique moyen, et c'est seulement au début du néolithique supérieur qu'il a commencé à jouer un rôle actif dans l'évolution culturelle en Europe centrale.

Le meilleur témoignage en est la culture de Michelsberg, dont les premières poteries présentent déjà des caractéristiques occidentales marquées (Lüning, 1968 ; Eckert, 1979) qui, plus encore que les traditions indigènes, attestent son autonomie par rapport à la culture nordique des gobelets en entonnoir. On a récemment découvert dans le bassin parisien des vestiges des débuts de la culture de Michelsberg (Mordant et Mordant, 1978 ; Le Bolloch, 1984). Ces trouvailles confirment que, comme le laissent déjà supposer les gisements de Bischheim, les sources de cette culture se situent à l'intérieur d'une vaste région allant du Rhin à la Seine — ce qui rend plus compréhensibles les influences occidentales dont elle témoigne.

Ces influences sont le fait du Chasséen, qui était en contact direct avec la culture de Michelsberg dans la région parisienne (Bailloud, 1976 ;

D. Mordant, 1980). Avec la culture de Cortaillod (Ouest de la Suisse), le Chas-séen constitue la limite orientale du néolithique occidental (voir chapitre 49).

Dans l'Est de la Suisse, la culture de Pfyn, apparentée à celle de Michelsberg, marque la limite des cultures de l'Europe centrale (Winiger, 1981 ; Kustermann, 1984). Elle se rattache aussi à plusieurs groupes régionaux, que Driehaus rassemble sous l'appellation commune de « province des Alpes du Nord » (Driehaus, 1960, p. 209) : cultures d'Altheim en Basse-Bavière et de Baalberge dans le centre de l'Allemagne (Preuss, 1966) et, groupes méridionaux bohémien et moravien, de la culture des gobelets en entonnoir (Houřtová, 1960). Quatre autres groupes à céramique décorée leur sont étroitement apparentés : les cultures de Schussenried, dans le Wurtemberg (Lüning, 1971, p. 41), de Mondsee en Haute-Autriche (Ruttkay, 1981, 1983), de Balaton en Hongrie occidentale (Kalicz, 1973) et de Jordansmühl-Jordanów en Silésie, en Bohême et en Moravie (Lüning, 1976).

Il est difficile de reconstituer l'articulation spatiale de ce complexe de cultures au néolithique moyen. La culture de Michelsberg (via Bischheim) et celle de Schussenried (via Schwieberdingen) sont les héritières directes de la culture de Rössen, dont la phase tardive Wauwil a dû donner naissance à la culture de Pfyn. L'un et l'autre groupe marquent par ailleurs une étape importante de l'histoire du peuplement : la toute première néolithisation des Pré-Alpes. Ce processus a commencé avec la culture de Mondsee (Haute-Autriche) qui n'a pas d'antécédents régionaux. Comme on l'a déjà vu, elle était située à la périphérie de la « province des Alpes du Nord », qui avait pris naissance principalement dans l'ancien fief du Rubané poinçonné, absorbé par la culture de Lengyel. Ainsi, la culture d'Altheim succède au groupe Münschshöfen (Lengyel) en Basse-Bavière. Plus au Nord-Est, les groupes méridionaux de la culture des gobelets en entonnoir succèdent au Lengyel final dans le centre de l'Allemagne, en Bohême, en Moravie et, dans une certaine mesure, en Basse-Autriche.

À l'Est aussi, la culture de Lengyel a pour héritière celle des gobelets en entonnoir (groupe oriental), qui se développe en Silésie, ainsi qu'en Petite et en Grande Pologne (Kowalzyk, 1970). Dans le Nord-Ouest des Carpates, le groupe de Balaton en est également issu et s'apparente aux autres groupes à céramique décorée. L'Europe centrale dans son ensemble est donc très proche, pendant cette période, de la culture nordique des gobelets en entonnoir, dont les caractéristiques essentielles sont présentes dans toute la région comprise entre les Alpes et le Sud de la Scandinavie. L'influence du néolithique moyen persiste de façon plus marquée dans les groupes dispersés à céramique décorée. À l'Ouest, on sent l'influence du néolithique occidental ; à l'Est, celle des cultures de l'Âge du Cuivre venues du bassin des Carpates. La Hongrie orientale joue à cet égard un rôle particulièrement important. C'est là que se développent la production et le travail du cuivre avec les

cultures de Tiszapolgar, puis de Bodrozkereztur (Bognár-Kutzián, 1969, 1972); c'est donc vraisemblablement à partir de là que s'est développée en Europe centrale une métallurgie du cuivre indépendante (voir ci-dessous).

La fin du néolithique supérieur

Dans cette dernière phase du néolithique, avant l'apparition des cultures à gobelets, qui vont la réunifier, l'Europe centrale est hétérogène et multiforme. Le foyer dont le rayonnement est le plus important se trouve dans la partie orientale de l'Europe centrale : c'est la culture de Baden (Neustupný, 1973). Elle est née entre le Nord-Ouest des Carpates et la Moravie, c'est-à-dire exactement là où était née, en son temps, la culture de Lengyel. De fait, elle tend à se diffuser selon les mêmes schémas, sans toutefois jamais atteindre à la même influence (carte 64). Avec des groupes marginaux, elle a atteint la Bohême et la Petite Pologne où elle a succédé à la culture des gobelets en entonnoir. Elle s'est aussi étendue à la Basse-Autriche, ainsi qu'à l'ensemble du bassin des Carpates (Petrasch, 1984).

Au Nord de la culture de Baden (Grande Pologne et centre de l'Allemagne) se développent de nouveaux groupes de la culture des gobelets en entonnoir. À l'Ouest, la situation n'est pas claire. S'il est possible d'identifier les groupes qui ont succédé aux cultures de la « province des Alpes du Nord » (Allemagne du Sud : Wartberg et Goldberg III [Schwellnus, 1979; Spennemann, 1984]; Basse-Bavière : groupe de Chamer [Vriezen, 1977; Uenze, 1987]; Suisse orientale : culture de Horgen, [Itten, 1970], on manque de données sur ce qui est advenu de la culture de Michelsberg, du moins dans la vallée du Rhin (Pape, 1978). C'est uniquement dans le bassin parisien et en Belgique qu'on lui trouve une descendance incontestable avec la culture de Seine-Oise-Marne (Bailloud, 1976).

L'Europe centrale est donc écartelée entre la culture de Baden à l'Est, la culture des gobelets en entonnoir au Nord et la culture de Seine-Oise-Marne à l'Ouest. La constellation qui s'était formée au début du néolithique supérieur demeure : loin d'être un espace homogène et fermé, l'Europe centrale se présente comme une mosaïque de micro-régions culturelles ouvertes à de multiples influences extérieures.

ÉCONOMIE ET TECHNIQUE

Agriculture

La culture à céramique rubanée repose sur un système économique à vocation agricole pleinement opérationnel dès le départ, associant agriculture et élevage. Ces deux composantes sont restées étroitement liées pendant tout le néolithique. Sans qu'il y ait spécialisation — par exemple dans l'élevage

(le « nomadisme » n'a pas existé en Europe centrale pendant cette période), on peut penser, étant donné que certains habitats situés en altitude et bénéficiant d'un climat plus humide se prêtaient mieux que d'autres à l'élevage, que l'importance relative de ces deux composantes a varié selon les régions (Sielmann, 1971a; 1971b).

La culture à céramique rubanée a occupé en Europe centrale les terres couvertes de loess. Dans de nombreuses régions, en Rhénanie par exemple, presque tous les habitats se trouvent sur des dépôts de loess (Dohrn-Ihmig, 1979, p. 215). Toutefois, dans d'autres contrées, cette règle ne s'applique pas : en Bohême par exemple, 51 % seulement des sites sont établis sur les terres de loess (Rulf, 1982, p. 251). Sielmann (1972, p. 35) a étudié de près cette répartition dans l'Ouest de l'Europe centrale. Il a défini une « zone écologique A » où, malgré une terre moins fertile, le climat était plus favorable que dans la « zone écologique B ».

Les choses ont aussi évolué avec le temps. Les populations du Rubané ont progressivement gagné des zones périphériques aux conditions pédologiques et climatiques difficiles, et ne sont revenues s'installer sur les terres plus fertiles occupées par leurs ancêtres que dans la phase finale de cette culture (Sielmann, 1971a, p. 102; Dohrn-Ihmig, 1979, p. 227). Comme cette évolution s'est accompagnée d'une augmentation, puis d'une diminution de la population, elle s'explique sans doute principalement par la démographie. Plus tard au néolithique moyen et supérieur, les déplacements du centre de gravité de l'habitat ont pu avoir d'autres causes ; ils ont en tout cas dû déboucher sur une production agricole plus différenciée.

De façon générale, les sites du Rubané, mais aussi la plupart des sites postérieurs se trouvent dans la zone de rencontre de deux biotopes, c'est-à-dire entre les terres alluviales des vallées fluviales et les terrasses d'altitude, sans doute parce que les fermes devaient être construites le plus près possible des cours d'eau tout en étant protégées des crues. En outre, on s'accorde à penser que les plaines alluviales le long des fleuves constituaient de bonnes pâtures. Du fait de leur superficie relativement réduite, toutefois, elles ne devaient présenter qu'une importance limitée pour l'élevage ; dans les zones de loess très peuplées, même les forêts des interfleuves ne fournissaient pas un herbage suffisant (Bakels, 1982, p. 38).

De façon générale, il semble que l'élevage ait pris de l'importance au fil des 3 000 ans du néolithique : dans l'Ouest de l'Europe centrale par exemple, les ossements d'animaux trouvés sur les fossiles du néolithique supérieur sont proportionnellement plus nombreux que ceux qui datent du néolithique inférieur (Sielmann, 1971b) ; en outre, dans toute l'Europe centrale, les sites qui se prêtent mieux à l'élevage qu'à l'agriculture par leur topographie et leur environnement (altitude, précipitations, qualité du sol, etc.) se multiplient au néolithique moyen et surtout supérieur.

Dès le néolithique inférieur, les paysans avaient des bœufs, des porcs, des chèvres et des moutons, ainsi que des chiens, mais pratiquaient surtout, en règle générale, l'élevage de bovins. Notons toutefois qu'au néolithique supérieur, on trouve dans les Pré-Alpes des cultures telles celle de Horgen où l'élevage des porcins semble dominant (Murray, 1970; Bökönyi, 1974). On ne sait pas si le cheval, dont on trouve de nombreuses traces isolées depuis le Rubané, était déjà domestiqué au néolithique supérieur, mais il l'était certainement à la fin du néolithique (Boessneck, 1958; Lichardus, 1980).

La prédilection des populations néolithiques d'Europe centrale pour les terres de loess indique que l'agriculture jouait un grand rôle dans leur vie. Ils cultivaient surtout — et ce dès le néolithique inférieur — des céréales (blé, orge, millet), des légumineuses (pois, lentilles, haricots), du lin et du pavot. Les types de céréales les plus anciens étaient l'engrain, l'amidonniér (*Triticum monococcum* et *dicoccum*) et l'orge à grains nus (*Hordeum vulgare*, var. *nudum*). Plus tard d'autres types de céréales s'y sont ajoutés, notamment le seigle (*Secale cereale*) et le blé tendre (*Triticum sativum*) (Klichowska, 1976; Heitz *et al.*, 1981). À mesure que l'on progresse vers l'Est, le climat devient de plus en plus continental et la combinaison des espèces cultivées se modifie comme Willerding (1980) l'a montré pour le néolithique inférieur.

Ce sont à l'évidence les céréales qui constituaient la base de l'alimentation. Compte tenu du temps qui s'écoule nécessairement entre les semailles et la récolte (Hillman, 1984) et du fait qu'il existait depuis le Rubané une panoplie variée et abondante d'outils et d'installations (faucilles, meules, fours, etc.) les céréales devaient être cultivées de façon intensive, (Behm-Blanke, 1962/63; Soudsky, 1966). Les premiers araires dont on a trouvé des traces remontent seulement au néolithique supérieur et quelques auteurs y voient la preuve qu'une révolution agricole a eu lieu à cette période (Sherratt, 1981). Néanmoins, les tumulus sous lesquels les traces de sillons ont pu être préservées n'ont existé qu'à partir du néolithique supérieur, de sorte que, compte tenu de l'intensité probable des cultures, l'araire a fort bien pu être utilisé dès l'époque du Rubané (Lüning, 1979/80) — c'est d'ailleurs dès cette période que les bœufs sont châtrés (H.-H. Müller, 1964). Faute de preuves, on s'accorde toutefois à supposer qu'au néolithique inférieur et moyen, la terre était travaillée à la houe et à la bêche.

La chasse et la cueillette

La chasse a été pratiquée tout au long du néolithique. Au néolithique inférieur, le gibier ne représentait que moins de 10 % de l'alimentation, et c'est seulement au néolithique supérieur que dans certaines régions, dans les Pré-Alpes en particulier, ce pourcentage a atteint 50 à 90 % (Boessneck *et al.*, 1963). Loin de signifier un retour aux cultures de chasseurs préneolithiques,

cette augmentation traduit au contraire l'existence d'une agriculture intensive. D'une part, la faible proportion des animaux domestiques montre que l'élevage était une activité secondaire par rapport à l'agriculture et, d'autre part, au néolithique supérieur la forêt était déjà moins dense, ce qui permettait au gibier de mieux survivre et de se reproduire; pour protéger leurs champs, les paysans devaient donc chasser davantage (Uerpmann, 1977).

On ne sait pas grand-chose de la pêche, sans doute d'abord faute de vestiges — les os de poissons étant éminemment périssables — mais aussi faute de techniques de fouilles appropriées. Récemment, toutefois, on a trouvé de nombreux restes de poissons à Liège (Belgique), sur un site du Rubané, tardif (Desse, 1984). Le Rubané est aussi représenté dans une station de pêche à Lauterach, sur le cours supérieur du Danube, qui était encore en activité au néolithique moyen et supérieur (Taute, 1967). Il ne faut donc pas sous-estimer l'importance du poisson dans l'alimentation. On trouve aussi assez fréquemment des vestiges de moules et de tortues d'eau douce.

La cueillette de fruits sauvages — noisettes, pommes et poires, framboises et mûres, etc. — était aussi pratiquée tout au long du néolithique, mais étant donné la flore d'Europe centrale, elle n'a guère pu fournir qu'un complément alimentaire mineur.

Matières premières, transports, technologie

À partir du néolithique supérieur au plus tard, les hommes se servent de charrettes à quatre roues tirées par des bœufs (Haüsler, 1985). Il n'existe aucune trace de routes ni de ponts avant la fin du néolithique, et les véhicules étaient sans doute utilisés principalement pour les transports locaux. De fait, les établissements néolithiques vivaient principalement en autarcie et tiraient de l'environnement immédiat la nourriture, les matériaux de construction et d'autres matières premières (Bakels, 1978).

Les charges lourdes pouvaient être transportées sur de longues distances par voie fluviale (pirogues) (Deichmüller, 1965). Les spondyles, qui servaient de parure, prouvent traditionnellement l'existence de relations économiques : on en a trouvé — qui dataient même du néolithique inférieur — d'un bout à l'autre du continent européen (Willms, 1985), de même que des roches amphiboliques utilisées pour la fabrication des haches et des herminettes (Schwarz-Mackensen et Schneider, 1983). Le silex, présent dans certaines régions seulement, était transporté sur de longues distances (jusqu'à 200 km) et jouait un rôle particulièrement important; au néolithique supérieur, les carrières et les mines où on l'exploitait, approvisionnaient des sites de peuplement distants de 400 à 600 km (Willms, 1982).

À la fin du néolithique supérieur, beaucoup de mines se sont spécialisées dans la production de tel ou tel type d'outils, des têtes de haches, par exemple (notamment au Lousberg, près d'Aix-la-Chapelle). Les opérations de finition

— polissage et montage de la lame de pierre — qui prenaient au moins autant de temps que l'extraction et la taille, se déroulaient loin de la carrière. On peut donc penser que la distribution des outils finis était, elle aussi, confiée à des « marchands », encore que l'on ne sache pas très bien si les échanges étaient fondés sur le troc ou si une forme de monnaie intervenait (Pittioni, 1985). Une grande partie des échanges était sans doute liée à des considérations rituelles et sociales, mais peut-être, s'agissant de certains biens disponibles en grandes quantités, ne faut-il pas exclure la possibilité d'un commerce de type économique.

Le travail du cuivre exigeait manifestement lui aussi des connaissances spécialisées. Son utilisation pour des parures commence à la fin du néolithique moyen (Lüning, 1981, p. 141), sous l'effet d'influences venant des Carpates (Ottaway, 1973). Au cours du néolithique supérieur on a fabriqué en cuivre des outils et des armes tels que haches et poignards, surtout dans le Nord du bassin des Carpates (Bognár-Kutzian, 1972; Pleslová-Žitková, 1977).

On voit donc que l'économie néolithique produisait des outils et des biens très divers, et souvent en grandes quantités. Il devait donc y avoir au moins à partir du néolithique supérieur des artisans spécialisés qui utilisaient, semble-t-il, un matériel relativement simple, car on n'a trouvé aucune trace de « machines » compliquées. Il faut toutefois supposer une certaine rationalisation du travail grâce à des outils composites simples servant par exemple à percer des trous, pour la fabrication des perles notamment (d'Aujourd'hui, 1977).

L'HABITAT

Le néolithique inférieur

La maison

Curieusement, ce sont les maisons de la période la plus ancienne du néolithique en Europe centrale qui jusqu'à présent sont les mieux connues. Cela s'explique, d'une part, par les fouilles entreprises dans de nombreux pays inclus dans la vaste zone de diffusion de la céramique rubanée : plus de 1 000 plans d'habitations de cette période nous sont aujourd'hui connus. D'autre part, les maisons du néolithique ancien, de construction particulièrement massive et solide, comportaient une structure de poteaux profondément enfoncés dans le sol, de sorte que leurs plans sont en assez bon état de conservation.

Il ne faut cependant pas se cacher l'ampleur de ce qui a été détruit (Modderman, 1976). Tous les habitats du Rubané étaient situés sur les meilleures terres arables, dont beaucoup n'ont cessé d'être cultivées depuis 8 000 ans. C'est pourquoi les niveaux d'habitations ne sont jamais parvenus jusqu'à nous, et nous ne pouvons qu'imaginer l'aménagement intérieur

(foyers, aires de travail, cloisons, etc.). En règle générale, le niveau des fouilles est inférieur d'un mètre environ au niveau d'habitation néolithique; seules sont encore visibles, sur 20 à 40 cm en général, les traces laissées par les poteaux et les parois les plus profondément enfouis. Il s'ensuit que ces poteaux et ces murs s'enfonçaient jusqu'à 1,50 m dans le sol; de fait on n'a retrouvé que quelques constructions bien conservées à cette profondeur.

Les maisons du Rubané initial sont celles qui ont le plan le plus complexe (fig. 148). On y distingue quatre salles longitudinales et six « nefs » transversales (Pavlu, 1982; Lüning et Modderman, 1982). Au centre, on trouve un grand espace avec moins de poteaux, sans doute consacré à l'habitation et aux travaux domestiques. Au Nord-Ouest, une autre pièce aux murs particulièrement massifs devait servir de chambre à coucher et d'entrepôt. Au Sud-Est de l'espace central se trouve une section à doubles poteaux, qui devaient soutenir, d'une part, le toit et, d'autre part, un grenier. C'est probablement dans cette partie que l'on stockait les denrées les plus encombrantes — céréales, fourrage ou même paille. Les maisons du Rubané moyen et final s'arrêtaient là; antérieurement, elles comportaient encore une autre pièce servant de vestibule.

Transversalement, les habitations du Rubané présentaient entre les murs trois rangées de poteaux soutenant le toit, qui délimitaient quatre nefs. La rangée centrale devait soutenir le faîtage d'un toit en bâtière. Au Rubané initial, le toit descendait sur les côtés presque jusqu'à terre, formant ainsi des hangars pour les provisions, voire le fourrage et le bois de chauffage. C'était à l'époque le seul type d'habitation : un bâtiment unique, sans dépendance, abritant toutes les fonctions de la vie paysanne. Il devait donc être bien adapté au climat humide et aux longs hivers d'Europe centrale. Parallèlement aux murs, dans le sens de la longueur, couraient d'étroits fossés servant manifestement à drainer l'eau de pluie qui coulait du toit. On voit, là encore, combien il importait de ménager un lieu assez vaste qui fût à l'abri des intempéries. À la différence des populations du Sud de l'Europe et de la Méditerranée, les paysans d'Europe centrale passaient beaucoup de temps à l'intérieur, et leurs maisons en témoignent.

Étant donné les dimensions imposantes de ces habitations (longues de 20 à 30 m), d'aucuns ont pensé que 20 à 40 personnes y vivaient — en « famille élargie » (Soudsky, 1969). Mais il est certain, si l'on en juge par l'aménagement intérieur de l'espace, que les différentes pièces avaient des destinations spécifiques; on peut fort bien imaginer qu'une famille nucléaire de 5 à 7 personnes ait pu y vivre et y travailler.

L'aménagement tripartite — Nord-Ouest, Centre et Sud-Est — a persisté pendant tout le Rubané. Il est intéressant de noter qu'au milieu et à la fin de cette période, on trouve des maisons plus petites, réduites aux parties Nord-Ouest et Centre, voire au seul espace central. On en conclut, d'une part, que

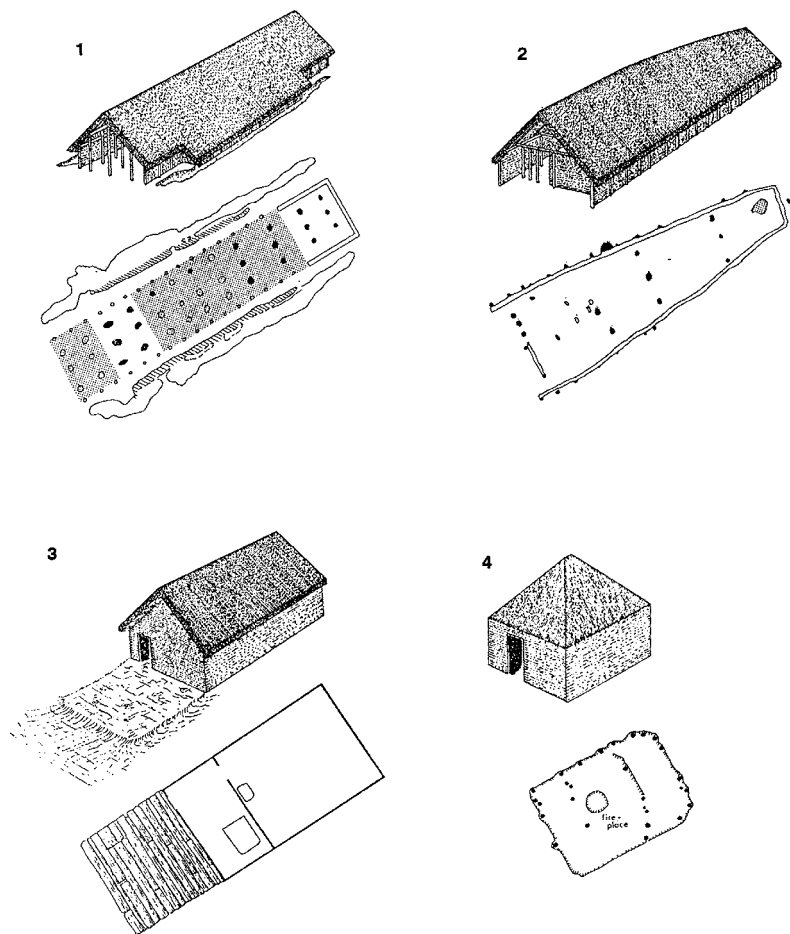


Figure 148 Évolution des types d'habitations néolithiques en Europe centrale (1-4 : Allemagne) (d'après Bersu, Kuper, Lüning, Zürn).

l'espace central était le plus important, celui, incontestablement, où vivaient les occupants, et, d'autre part, que les activités agricoles ont commencé à se diversifier. En effet, sur le plateau d'Aldenhoven, en Rhénanie, on a pu montrer que dans les maisons plus petites, donc sans entrepôt, les céréales étaient utilisées et traitées, certes, mais pas battues ni vannées. En revanche, dans les bâtiments dotés d'un espace de stockage au Sud-Est, on a trouvé de grandes quantités de balle provenant du nettoyage des grains (Boelicke,

1982). On peut en déduire une différenciation entre producteurs et consommateurs de céréales.

Dans le courant du néolithique inférieur, le plan de l'habitation se modifie (Modderman, 1970). Au début du Rubané, l'espace central est pratiquement sans poteau. Ensuite (Flomborn), il comporte une structure de poteaux en Y — dans la région Ouest du moins — dont la finalité nous est inconnue. Dans la dernière phase du Rubané enfin, il est doté de deux jeux de trois poteaux.

Habitats et zones de peuplement

À cause de l'étendue des zones de peuplement constellées de plans de maisons et de fosses, on a d'abord parlé de « villages » du Rubané, mais une analyse chronologique précise montre que seules quelques-unes de ces habitations étaient contemporaines et que la longue histoire des établissements témoignait d'une occupation plus ou moins continue — par exemple à Bylany, en Bohême (Pavlů, 1977, 1982) et à Elsloo, aux Pays-Bas (Van de Velde, 1979).

La plus grosse agglomération connue du Rubané comprenait 11 maisons (Langweiler 8, phase VII, Rhénanie). Elles étaient distantes en moyenne de 74 m et l'ensemble s'étendait sur 7 ha; aucune ne se distingue particulièrement des autres. On a aussi trouvé en Rhénanie des petits groupes de deux ou trois maisons, et quelques constructions isolées (Lüning, 1982*b*). Cette configuration peut être définie comme celle d'un habitat dispersé comprenant des agglomérations petites et moyennes. Faute de traces d'institutions centrales et communautaires, on ne saurait parler de villages organisés. Ils s'agit plutôt d'exploitations agricoles indépendantes, fonctionnant en principe sur un pied d'égalité.

Ces fermes sont la plupart du temps établies à proximité de petits cours d'eau dont elles sont rarement éloignées de plus de 200 à 400 m et le long desquels elles forment d'étroits couloirs de peuplement espacés de quelque 3 km les uns des autres. Mais ces couloirs eux-mêmes s'interrompent çà et là, de sorte que même dans les zones les plus densément peuplées, chaque ferme disposait d'au moins 15 hectares pour la culture et l'élevage.

Comme l'ont montré les fouilles de grande envergure effectuées dans la région Rhin-Main (Sielmann, 1972) et dans le Bas-Rhin (Dohrn-Ihmig, 1979), la densité de population du Rubané a d'abord été assez faible. Elle a ensuite fortement augmenté, avant de décliner brutalement. Ce processus a été confirmé sur le site de Langweiler 8, dont la séquence chronologique est très détaillée (Lüning, 1982*a*). À l'apogée de la culture du Rubané, on estime qu'il y avait 1,45 habitant au km² dans la région occidentale; en ne tenant compte que des zones de loess, très peuplées, 16,7 habitants au km² (Lüning, 1982*a*, p. 26).

Vers la fin du Rubané, on a construit dans la région qui s'étend entre la Rhénanie et la Basse-Bavière des structures en terre, ovales ou trapézoïdales, composées en général de fossés à profil en V, et qui devaient initialement

comporter des murs avec plusieurs portes (Dohrn-Ihmig, 1971; Höckmann, 1975; Schwellnus, 1983, fig. 15). Des recherches récentes ont montré que certaines au moins de ces structures étaient vides, sans maisons (Langweiler 9, Rhénanie : Lünig, 1982a, p. 18-21). Dans un cas, on a pu prouver que quatre maisons étaient situées à l'extérieur du réseau de fossés (Langweiler 8, Rhénanie : Lünig, 1982b, fig. 15) (fig. 149.1). D'aucuns pensent qu'il s'agissait de sites rituels (Lünig, 1983/84, p. 17), mais ce seraient plutôt, de l'avis général, des enclos pour le bétail.

De façon générale, les populations du Rubané ont occupé en Europe centrale les régions loessiques. Les hautes terres, inhabitées, étaient incontestablement sillonnées de voies de communi-

cation et ont peut-être servi aussi au pâturage du bétail, du moins dans leurs zones marginales (Müller, 1985). Au sein des principales régions, il y avait des zones de peuplement plus restreintes, que l'on a pu délimiter avec précision en Bohême par exemple (Pavlů et Zápotocká, 1979). Ces zones comprenaient elles-mêmes des unités géographiques encore plus restreintes, des « noyaux » de peuplement, où les sites que l'on a fouillés formaient de petites concentrations (Kruk, 1980).

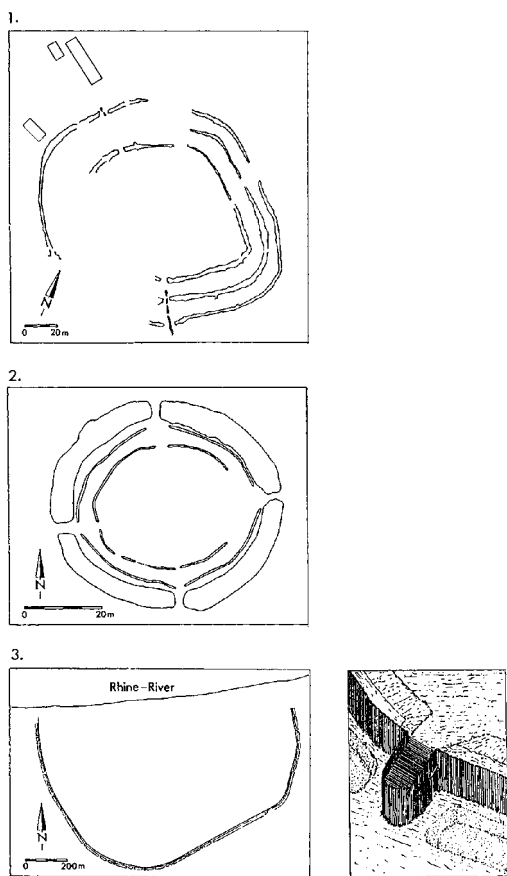


Figure 149 Évolution des ouvrages de terre du néolithique en Europe centrale 1. Néolithique inférieur (Allemagne); 2. Néolithique moyen (République tchèque); 3. Néolithique supérieur (Allemagne).

Le néolithique moyen

La maison

Au néolithique moyen, on distingue deux grands types régionaux de maisons. Dans la zone de la culture de Grossgartach, qui fait peut-être encore partie de la culture du Rubané poinçonné, les maisons ont des murs convexes, comme les flancs d'un navire (Günther, 1973). Elles évoluent vers une forme trapézoïdale dans la culture de Rössen (fig. 148) : on en trouve du Bassin Parisien jusqu'au Sud-Est de la Pologne, en passant par la Bohême (Soudsky, 1969). Le même type d'habitation existe ainsi à travers toute l'Europe centrale dans au moins trois aires culturelles (Rössen, Rubané poinçonné et Lengyel septentrional).

Les maisons trapézoïdales remontent au Rubané, mais reflètent l'évolution des conditions sociales. Certaines sont petites (12 m de long seulement), d'autres grandes (jusqu'à 56 m de long). Elles sont souvent dotées d'un bâtiment annexe et d'un vestibule ouvert. Il n'est pas rare que la partie séjour comporte des cloisons, mais son plan n'en est pas modifié pour autant ; on en conclut que sa fonction est restée la même. Selon sa taille, la maison pouvait abriter une à quatre « familles ». Les provisions étaient stockées en partie dans l'annexe (Lüning, 1982*b*).

Au Sud de la zone à maison trapézoïdale, on trouve une région à maisons rectangulaires qui comprennent deux pièces. Ses origines, qui remontent au début de la culture de Lengyel (à poterie peinte) sont encore mal connues (Podborský, 1984). À la fin de la culture de Lengyel, dans de nombreuses régions, les structures s'enfoncent jusqu'à environ 1 m dans le sol, de sorte que l'aménagement interne de l'espace, avec les foyers, les fours et les aires de séjour et de travail, est en excellent état (Vladar et Lichardus, 1968 ; Lüning, 1981). Les deux pièces correspondaient à des fonctions distinctes. Dans la première, où se trouvait souvent le four, on travaillait, et dans la seconde, où était le foyer, on vivait et on dormait. La reconstitution de ces maisons a été grandement facilitée par l'existence de plusieurs maquettes en céramique. Ce type d'habitation s'étendit loin vers le Nord et vers l'Ouest et finit par supplanter la maison trapézoïdale. Par rapport aux grands bâtiments « multifamiliaux » du début du néolithique moyen, ces maisons sont nettement plus petites et sans doute « unifamiliales ».

Habitats et zones de peuplement

Les établissements que l'on a entièrement fouillés, surtout ceux qui datent du début du néolithique moyen, sont encore rares. Le meilleur exemple est le site d'Inden (culture de Rössen) dans le district de Düren, en Rhénanie (Kuper, 1975). Il comptait initialement quatre fermes — maisons plus bâtiments annexes — s'étendant sur 2,5 ha. Il comprenait, en son centre, un espace libre

pour un groupe particulier de bâtiments et était entouré d'une clôture. Plus tard, il s'est agrandi vers le Nord et sa superficie a pratiquement doublé (Lüning, 1982a). C'est là l'un des premiers villages dotés de structures communautaires (bâtiments centraux et palissades). Au lieu d'être dispersées comme à l'époque du Rubané, les exploitations agricoles indépendantes s'étaient groupées en collectivités. Il y a donc eu concentration de la population et formation de hameaux qui ont été habités pendant plusieurs générations. Les bâtiments centraux étaient des fermes comme les autres, mais comportaient, outre les pièces habituelles, une grande salle rectangulaire.

Dans toute l'Europe centrale, les habitats du Rubané ont continué d'être occupés au néolithique moyen, mais dans le même temps les villages ont essaimé dans des zones jusqu'alors inhabitées, plus éloignées des points d'eau, par exemple sur les hauts plateaux qui séparent les bassins fluviaux en Petite Pologne (Kruk, 1980), en Bohême (Rulf, 1983) et en Rhénanie (Lüning, 1982b). Au total, toutefois, le nombre des établissements diminue, dans le centre de l'Allemagne par exemple (Starling, 1983); dans le Sud de la Bohême, des régions entières sont abandonnées (Zápotocká, 1982). Les deux phénomènes résultent du processus de concentration que nous venons d'évoquer.

Au début du néolithique moyen apparaissent les premiers sites à vocation indubitablement religieuse. Ils étaient formés d'ensembles de fossés circulaires de quelque 50 à 200 mètres de diamètre, dont l'entrée correspondait souvent à l'un des points cardinaux (fig. 149.2). Il y avait aussi des sites à plans quadrangulaires. C'est d'abord leur construction rigoureusement géométrique qui donne à penser qu'il s'agissait de centres socio-religieux. On les rencontre dans les trois grandes cultures du néolithique moyen (Grossgartach/Rössen, Rubané poinçonné et Lengyel). On ne sait pas s'il y avait aussi des structures semblables à vocation profane, sauf dans la culture de Lengyel.

Le néolithique supérieur

La maison

À cette période, les techniques de construction paraissent se transformer profondément : les structures ne sont plus supportées par des poteaux verticaux, mais par des poutrages et des lambourdes. Les poteaux et les murs porteurs ne sont plus enfoncés dans la terre mais placés au niveau du sol à même la terre ou sur des poutres horizontales. C'est la seule explication que l'on puisse donner au fait que dans les sites anciens, du Chasséen et du Michelsberg à la culture de Baden, aucun plan, ou presque n'est parvenu jusqu'à nous.

C'est seulement dans les Pré-Alpes, région à peuplement récent, que la technique de construction à poteaux a subsisté. Les vestiges sont remarquablement conservés dans les zones de marécages et au bord des lacs, sous l'eau ; les planchers de bois sont souvent intacts, ainsi que le soubassement des parois. Nous

connaissions donc très bien la charpenterie de l'époque, qui comprend partout poutres et assemblages à tenons et à mortaises (Billamoz et Schlichtherle, 1985). C'est grâce à la maîtrise de ces techniques que les populations du néolithique supérieur ont pu fabriquer les charpentes compliquées devenues indispensables dans leurs constructions posées sur le sol. Ces maisons de bois sont dénommées depuis le XIX^e siècle « palafittes », bien qu'il soit démontré que beaucoup d'entre elles étaient initialement construites en terrain sec et n'ont été que plus tard submergées ou envahies par les marécages (Strahm, 1983).

Les maisons des Pré-Alpes conservent la disposition traditionnelle de la fin du néolithique moyen. Comportant une ou deux pièces (avec foyer et four), elles mesurent de 4,5 à 9 m de long et de 4,5 à 5 m de large, comme le montrent celles de la culture de Schussenried à Ehrenstein (non loin d'Ulm) dans le Sud de l'Allemagne (Zürn, 1965, p. 52) (fig. 148).

Dans les zones loessiques de l'Europe centrale aucun plan de maison n'a été retrouvé antérieur à la fin du néolithique supérieur. On a trouvé les traces de structures semi-enfouies, carrées et rectangulaires, avec des murs de 3 à 7 m de long au Goldberg dans le Sud de l'Allemagne (Bersu, 1937), dans la culture de Áivná®, en Bohême (Ehrich et Pleslová-Ýticková, 1968, p. 47), ainsi que dans la culture de Bernburg, en Allemagne centrale (Behrens et Schröter, 1980, p. 35); des rangées de poteaux faisaient fonction de murs, d'autres soutenaient, à l'intérieur, le toit et les foyers (fig. 148).

Les maisons à une ou deux pièces du début du néolithique supérieur et les maisons semi-enfouies de la fin de la même période n'avaient qu'une surface assez réduite et elles devaient abriter des familles nucléaires ne comptant pas plus de 5 à 7 personnes.

Habitats et zones de peuplement

L'habitat de l'Europe centrale au néolithique supérieur se caractérise par de petits villages clôturés, aux nombreuses maisons serrées les unes contre les autres. Ils étaient souvent entourés de clôtures et de palissades qui, sans être des fortifications sophistiquées, étaient visiblement destinées à protéger les habitants. Leur agencement obéissait à un plan, car les bâtiments s'alignent le long de rues et de chemins étroits. Ce type d'habitat est apparu à la fin du néolithique moyen, à Aichbühl, site bien connu du Sud de l'Allemagne (Schmidt, 1930-37). C'est, jusqu'à présent, le seul village qui comporte en son centre une place où se dressait un grand bâtiment communautaire, une halle. Des autres agglomérations, il ne nous reste que des plans fragmentaires, exception faite du site lacustre d'Egolzwill 5, en Suisse, qui ne présente pas cette structure centrale (Wyss, 1976). Dans les maisons, assez petites, les familles vivaient et travaillaient, mais, curieusement, il n'y a pas d'espace réservé aux activités agricoles et au stockage. Dans quelques rares villages, on a repéré, entre les habitations, un espace ouvert, qui devait servir,

pense-t-on aujourd'hui, à parquer chèvres et moutons; d'aucuns pensent aussi à des étables pour les bovins (Guyan, 1976).

Ces habitats sont situés dans les zones marécageuses des Pré-Alpes. Comme on l'a déjà mentionné, nous n'avons découvert aucune trace des niveaux d'habitation dans les terres de loess. Seul le site de Homolka, en Bohême centrale (culture de Rivnac), dont les maisons étaient semi-enfouies dans le sol, indique que l'habitat villageois était connu plus au Nord et sans doute très répandu (Ehrich et Pleslová-Ýticková, 1968).

Toutefois, il y avait peut-être aussi dans la région des agglomérations plus importantes, car on a depuis longtemps découvert l'existence de grandes structures de remparts et de fossés. Ces ouvrages en terre atteignaient des dimensions particulièrement imposantes dans la culture de Michelsberg (Boelicke, 1977). À Urmitz, en Rhénanie, la structure, semi-circulaire, au bord du Rhin, mesure 1,2 km de diamètre. Ses portes entourées de bastions rappellent beaucoup les « villes » fortifiées, mais on se perd en conjectures sur sa fonction (fig. 149.3) (Müller-Karpe, 1974; Boelicke, 1979).

Dans les hautes terres, les hauteurs sont, pour la première fois, systématiquement occupées et souvent fortifiées. Ainsi se poursuit l'extension, commencée au néolithique moyen, de l'économie et de l'habitat néolithiques, qui gagnent en Europe centrale toutes les régions, sauf les Alpes.

On peut donc dire, en résumé, que l'habitat du néolithique a subi en 3 000 ans, de profondes modifications. À l'époque du Rubané, les fermes sont autonomes, relativement autarciques, et de ce fait, isolées ou dispersées. Au néolithique moyen, des villages se forment avec des installations communautaires; mais si les fermes se regroupent, elles conservent néanmoins leur indépendance économique. C'est seulement au néolithique supérieur que les maisons et les villages perdent leur physionomie « agricole ». Dans les rues étroites, il n'y a plus place pour des jardins ou des cours de ferme. Le village est essentiellement un lieu de vie et de travail artisanal, mais il semble que les installations agricoles se trouvent, pour la plupart, à l'extérieur. La sécurité est un souci permanent, comme le prouvent les villages haut perchés, aux maisons serrées les unes contre les autres, de la fin du néolithique supérieur. Parallèlement, l'espace néolithique ne cesse de s'étendre, et on peut supposer que la population s'accroît régulièrement.

COUTUMES FUNÉRAIRES ET RELIGION

On croit souvent que les coutumes funéraires sont un secteur particulièrement conservateur de la culture humaine, mais les recherches faites par Ulrich Fischer sur le néolithique prouvent le contraire (Fischer, 1956, p. 254). Les structures des tombes, le mobilier funéraire, la position du

corps, les distinctions de sexe et de catégories sociales révèlent une extraordinaire variété. Beaucoup de cultures présentent à cet égard leurs caractéristiques propres (Häusler, 1971).

La plupart du temps, ce sont des tombes que l'on trouve, ce qui semble indiquer qu'au néolithique c'est l'inhumation qui était la règle. On a néanmoins découvert des incinérations qui datent du Rubané. Comme les restes de la crémation n'étaient que superficiellement enterrés, ils ont souvent été dispersés par le passage des charrues. On est donc fondé à imaginer qu'au Rubané, la crémation était beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit, et constituait peut-être même la pratique dominante. Il en va de même pour d'autres périodes durant lesquelles on sait qu'elle existait. De façon générale, on a découvert très peu de tombes datant du néolithique; il faut donc admettre l'existence de diverses pratiques qui ne laissaient pas de traces dans le sol, telle l'inhumation à faible profondeur ou en surface.

Les rites funéraires semblent avoir été instaurés dès le néolithique inférieur. Au Rubané, on enterrait les morts dans des cimetières, à quelques centaines de mètres des habitations (Modderman, 1970). Il s'agissait de tombes plates, pour la plupart orientées Ouest-Est. Les corps étaient placés en position fœtale; l'orientation du visage semble avoir été indifférente. Les vases, outils et armes enterrés avec le mort étaient placés près de la tête et du buste. Les tombes des femmes se reconnaissent souvent à la présence d'ornements et de meules, alors que celles des hommes comportent surtout des armes (haches de pierre et armatures de flèches). Quant aux distinctions sociologiques, il n'en existe aucun indice. À Nitra (Slovaquie) et dans beaucoup d'autres cimetières, les tombes des hommes sont plus riches que celles des femmes (Pavúk, 1972, p. 73). À Elsloo (Pays-Bas), l'association fréquente d'une tombe masculine et d'une tombe féminine attesterait la pratique de la monogamie (Van der Velde, 1979, p. 111).

Au néolithique moyen, les rites funéraires du Rubané se maintiennent, avec cependant des particularités régionales plus fréquentes. Dans le Sud de la Rhénanie, les morts sont généralement inhumés en position de gisants (Meier-Arendt, 1975, p. 69). Dans le cimetière de Rössen (Allemagne centrale), on retrouve l'inhumation traditionnelle en position fœtale, mais plus fortement réglementée, car presque tous les squelettes sont tournés sur le côté droit (Fischer, 1956, p. 32). À Brésc Kujawski, sur la Vistule (Pologne), c'est l'orientation Nord-Sud des squelettes qui domine, mais les hommes sont couchés sur le côté droit et les femmes sur le côté gauche (Jażdżewski, 1938).

Le changement se révèle plus radical au néolithique supérieur. À l'Est, la tradition se maintient, par exemple en Hongrie dans les cultures de Bodrogheresztúr et de Baden (Banner, 1956, p. 184; Patay, 1973), mais à l'Ouest, on trouve des cultures pratiquement sans tombes, par exemple celles de Michelsberg, de Pfyn et du Chasséen.

Les influences de la culture nordique des gobelets en entonnoir se manifestent dans la région de l'Elbe et de la Saale, avec les premières grandes tombes collectives. Ce sont parfois des mégalithes monumentaux, qui montrent que les tombes et les rites funéraires ont pris de l'importance aux yeux des vivants. Les tombes collectives soulignent la continuité des familles, ce que confirment aussi les recherches anthropologiques (Ullrich, 1965, 1969). On note aussi l'apparition du souvenir lié à une personne : on a trouvé pour la première fois des tombes individuelles sous des tumulus monumentaux dans les cultures de Baalberge et de Salzmünde (Fischer, 1956, pp. 48 à 55 ; Preuss, 1966, p. 34).

Müller-Karpe a étudié en détail la religion du néolithique (1968, pp. 333 ss, 1979, pp. 605 ss). À son avis, les rites funéraires du néolithique inférieur et moyen témoignent d'une relation très forte entre les vivants et les morts qui, par-delà la mort, unissait la communauté, mais il n'y a pas encore de croyance en la survie de l'individu dans un autre monde. C'est au néolithique supérieur qu'apparaît, comme le montrent les grands tumulus, la notion de vie éternelle après la mort. C'est de cette période que datent les premiers indices d'un culte reliant le monde des vivants à l'au-delà.

Il existe par ailleurs, dès le néolithique inférieur, des pratiques et des sacrifices rituels qui établissent des liens avec les puissances de l'autre monde. La grotte de Jungfern à Tiefenellern, dans le Sud de l'Allemagne, lieu de sacrifice depuis le Rubané, est célèbre (Kunkel, 1955). Un groupe particulier de vestiges de sacrifices est constitué de squelettes humains, entiers ou non, que l'on a retrouvés dans les fosses à détritons de certaines habitations : certaines de ces trouvailles concernent les restes d'individus morts de mort naturelle, mais la plupart de ces fosses ont dû recevoir les victimes de sacrifices rituels et de pratiques magiques. Rares au néolithique inférieur et moyen, ces fosses sacrificielles (*bothroi*) contenant des squelettes d'être humains et d'animaux sont plus nombreuses au néolithique supérieur — par exemple dans les cultures de Michelsberg (Lüning, 1968, p. 125), de Baalberge et Salzmünde (Fischer, 1956, pp. 53-63) et de Baden (Makkay, 1975, 1978). Il convient aussi de mentionner dans ce contexte les inhumations d'animaux (Behrens, 1964) et les restes de sacrifices de fondation sous les seuils des habitations (Soudský, 1969).

Enfin, les structures géométriques en terre du néolithique moyen témoignent de pratiques religieuses collectives, qui devaient sans doute réunir la population de plusieurs habitats. La tradition de cérémonies rituelles de masse, probablement liées au cycle saisonnier des travaux agricoles, se retrouve inchangée au néolithique supérieur. La plupart des structures en terre de cette période devaient avoir une signification rituelle, et l'importance décisive de la religion au néolithique se reflète dans les plus impressionnants monuments de cette époque (Maier, 1962).

ORGANISATION SOCIALE ET POLITIQUE

Les tombes et les habitats du néolithique inférieur révèlent une société égalitaire sans classes sociales ni hiérarchie institutionnalisée. Les parallèles ethnographiques donnent à penser que la parenté et la communauté de sang formaient la base de l'organisation interne. La famille, en tant que plus petite unité sociale, avait manifestement une très grande indépendance économique, comme le montre l'habitat agricole dispersé du Rubané. Mais les cimetières témoignent aussi de l'existence de communautés importantes (des « tribus ») groupant probablement plusieurs habitats. Quant à l'étendue des terres appartenant à une « tribu », on ne la connaît pas.

Au néolithique moyen, la notion de territoire prend de l'importance. La famille abandonne une partie de son indépendance économique au profit du village. Des institutions communautaires apparaissent et, avec elles, des dirigeants locaux. Mais la société demeure « démocratique », car il est impossible de déceler dans les tombes une quelconque différenciation politique et/ou sociale. Dans les villages, les bâtiments centraux devaient être à usage communautaire.

Au néolithique inférieur et moyen, il n'y a pas de traces de spécialisation des activités artisanales des individus ni des familles. Seuls quelques matériaux — spondyles, silex et roches amphiboliques — révèlent une certaine différenciation économique entre producteurs et consommateurs. On ne sait pas encore très bien comment s'organisaient la production et les échanges.

Le néolithique supérieur apporte des changements notables. Dans le nouveau type d'habitat — le village clôturé et structuré autour de rues — l'élément communautaire est devenu plus important et il est possible qu'une classe dirigeante se soit constituée. Les tumulus de la culture des gobelets en entonnoir, en Allemagne Centrale (Baalberge, Salzmünde), témoigneraient, selon Ulrich Fischer (1956, pp. 54-67) de l'existence d'une couche sociale supérieure, mais rien dans l'architecture des villages ne le confirme. Il se peut que la spécialisation artisanale de la fin du néolithique supérieur soit liée à cette différenciation politique.

ART ET SCIENCE

Les objets d'art mobilier et d'artisanat sont à peu près les seuls témoignages que nous avons recueillis de l'art néolithique en Europe centrale. La place d'honneur revient aux figurines représentant des idoles, art qui a fleuri sporadiquement, en particulier au début de la culture de Lengyel. Cette culture nous a aussi laissé une poterie de grande qualité avec une décoration géométrique peinte extraordinairement variée. Par ailleurs, la créativité artistique des hommes du néolithique se manifeste dans les formes et la décoration des poteries. On ne peut guère parler d'« architecture » en tant qu'art au néoli-

thique, l'habitat étant essentiellement fonctionnel ; néanmoins, les ouvrages en terre, avec leurs fossés, leurs murs levés, leurs palissades et leurs bastions, ont souvent dû présenter un caractère monumental. Quant aux objets en bois et aux textiles, qui étaient sans doute abondants, ils ont presque tous disparu. Par rapport à d'autres régions d'Europe, l'art néolithique de l'Europe centrale est assez pauvre.

On n'imagine pas au néolithique une « pensée scientifique » au sens moderne, ne serait-ce qu'en raison de l'emprise probable des croyances religieuses. Toutefois la vie de ces populations était visiblement fondée sur un ensemble de notions et de pratiques rationnelles. La meilleure preuve en est l'artisanat — la poterie et le travail du cuivre par exemple — qui requérait une longue expérience, de même que la pratique quotidienne de l'agriculture et de la construction. Il fallait connaître les bases de la géométrie pour dresser les plans des maisons et, *a fortiori*, pour édifier les structures en terre du néolithique moyen, avec leurs formes parfaitement circulaires ou rectangulaires. Ces ouvrages étant souvent orientés selon les points cardinaux, il faut aussi que leurs concepteurs aient systématiquement effectué les observations et mesures d'astronomie nécessaires. Par ailleurs, la marge d'erreur dans l'orientation des tombes ne dépasse pas 5 %. Or, l'instrument le plus simple qui permette une telle précision — le « cercle indien » — suppose une connaissance au moins partielle de la géométrie du cercle et de l'importance décisive de l'angle droit (Schlosser et al., 1981). Qui dit astronomie et agriculture, dit calendrier, mais il ne nous est pas connu.

Pour résumer, ce qui nous est parvenu de l'art et de la science des populations néolithiques d'Europe centrale révèle une civilisation simple, où s'allient la religiosité et le bon sens paysans.

BIBLIOGRAPHIE

- AUJOURD'HUI R. D'. 1977. Bedeutung und Funktion der Dickenbännlispitzen. Mikroskopische Untersuchungen zur Funktionsdeutung von Silexgeräten. *Verh. nat.forsch. Ges. Basel*, Vol. 86, pp. 237–56.
- BAILLOUD G. 1976. Les Civilisations néolithiques du Bassin Parisien et du Nord de la France. Dans : J. Guilaine (dir. publ.), *La préhistoire française*. Paris. Vol. 2, pp. 375–86.
- BAKELS C. C. 1978. *Four Linearbandkeramik Settlements and their Environment : A Palaeoecological Study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim*. Leyde. (Analecta Praehist. Leidensia, 11)
- 1982. The Settlement System of the Dutch Linearbandkeramik. Dans : *Prehistoric Settlement Patterns around the North Sea*. Leiden. pp. 31–44. (Analecta Praehist. Leidensia, 15.)

- BANNER J. 1956. *The Peceler Kultur*. Budapest. (Archaeol. Hung., 35.)
- BECKER C. J. 1947. Mosefunde Lerkar fra yngre Stenalder. *Aarb. Nord. Oldkynd. hist.* (Copenhague), pp. 1–318.
- 1954. Stenalderbebyggelsen ved Store Valby i Vestsjaelland. *Aarb. Nord. Oldkynd. hist.* (Copenhague), pp. 127–97.
- BEHM – BLANKE G. 1962–3. Bandkeramische Erntegeräte. Zur Typologie der ältesten Sicheln und Erntemesser. *Alt-Thüring.* (Weimar), Vol. 6, pp. 104–75.
- BEHRENS H. 1964. *Die neolithisch-frühmetallzeitlichen Tierskelettfunde der Alten Welt*. Berlin. (Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle, 19.)
- 1973. *Die Jungsteinzeit im Mittelelbe-Saale-Gebiet*. Berlin. (Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle, 27.)
- BEHRENS H., SCHRÖTER E. 1980. *Siedlungen und Gräber der Trichterbecherkultur und Schnurkeramik bei Halle (Saale)*. Berlin. (Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle, 34.)
- BERNHARD W. 1978. Anthropologie der Bandkeramik. Dans : H. Schwabedissen (dir. publ.), *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa, Anthropologie*. Cologne/Vienne. pp. 128–63. (Fundamenta Reihe B, Vol. 3, p. VIIIb.)
- BERSU G. 1937. Altheimer Wohnhäuser von Goldberg, OA. Neresheim, Württemberg. *Germania* (Berlin), Vol. 21, pp. 149–58.
- BILLAMOZ A., SCHLICHTERLE H. 1985. Pfahlbauten – Häuser in Seen und Mooren. Dans : *Der Keltenfürst von Hochdorf. Methoden und Ergebnisse der Landesarchäologie. Katalog zur Ausstellung 1985*. Stuttgart. pp. 249–66.
- BOELICKE U. 1977. Das neolithische Erdwerk Urmitz. *Acta Praehist. Archaeol.* (Berlin), Vol. 7/8, pp. 21–34.
- 1979. Überlegungen zur Rekonstruktion der Umfassungsanlage des Erdwerks Urmitz. *Köln. Jahrb. Vor-Frühgesch.* (Berlin), Vol. 16, pp. 21–34.
- 1982. Gruben und Häuser : Untersuchungen zur Struktur bandkeramische Hofplätze. Dans : INTERNATIONALES KOLLOQUIUM NOVE VOZOKANY, 1981. *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa*. Nitra. pp. 17–28.
- BOESSNECK J. 1958. *Studien an vor-und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns*. Munich.
- BOESSNECK J., JEQUIER J.-P., STAMPFLI H. R. 1963. *Seeberg, Burgaschisee-Süd. Die Tierreste*. Bern. (Acta Bernens., Vol. 11, t.3.)
- BOGNÁR-KUTZIAN I. 1969. Probleme der mittleren Kupferzeit im Karpathenbecken. Dans : SYMPOSIUM ÜBER DEN LENGYEL-KOMPLEX UND BENACHBARTHE KULTUREN, Nitra, 1967.
- 1972. *The Early Copper Age Tiszapolgar Culture in the Carpathian Basin*. Budapest. (Archaeol. Hung., 48.)
- BÖKÖNYI S. 1974. *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest.

- BUTTLE W. 1938. *Der donauländische und der westliche Kulturkreis der jüngeren Steinzeit*. Berlin/Leipzig. (Handb. Urgesch. Dtschl., 2.)
- BUTTLE W., HABEREY W. 1936. *Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln–Lindenthal*. Berlin/Leipzig. (Römi.–Ger. Forsch., 11.)
- CHILDE V. G. 1929. *The Danube in Prehistory*. Londres.
- CLARK J. G. R. 1952. *Prehistoric Europe : The Economic Basis*. Londres.
- CONSTANTIN C. 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et Post-Rubané : le néolithique le plus ancien en Bassin Parisien et en Hainaut*. Oxford. (BAR Int. Ser., 273.)
- DEICHMÜLLER J. 1965. Die neolithische Moorsiedlung Hüde I am Dümmer, Kreis Grafschaft Diepholz. *Neue Ausgrab. Forsch. Niedersachs.* (Hildesheim), Vol. 2, pp. 1–18.
- DE LAET S. J. 1972. Das ältere und mittlere Neolithikum in Belgien (von etwa 4300 bis etwa 2000 v.d.Z.). Dans : H. Schwabedissen (dir. publ.), *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Cologne. pp. 185–230. (Fundamenta Reihe A3, p. Va.)
- DEMOULE J.-P., ILETT M. 1978. Le site de Berry-au-Bac : La Croix Maigret. Dans : UNIVERSITÉ DE PARIS I. Centre de Recherches Protohistoriques. *Les Fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne, 6, Rapport d'Activité : Campagne de fouille 1978*. Paris. pp. 51–77.
- DESSE J. 1984. Les Restes de poissons dans les fosses omaliennes. Dans : M. Otte (dir. publ.), *Les Fouilles de la Place Saint-Lambert à Liège*. Liège. Vol. 1, pp. 239–40.
- DOHRN-IHMIG M. 1971. Ein bandkeramischer Graben mit Einbau bei Langweiler, Kr. Jülich, und die zeitliche Stellung bandkeramischer Gräben im westlichen Verbreitungsgebiet. *Archäol. Korresp. bl.* (Mainz), Vol. 1, pp. 23–30.
- 1974. Die Geringer Gruppe der späten Linienbandkeramik im Mittelrheintal. *Archäol. Korresp. bl.* (Mainz), Vol. 4, pp. 301–6.
- 1979. Bandkeramik an Mittel- und Niederrhein. Dans : *Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes*. Cologne/Bonn. Vol. 3, pp. 191–362. (Rhein. Ausgrab., 19.)
- DRIEHAUS J. 1960. *Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa*. Bonn.
- DUBOULEZ J., LASSERRE M., LE BOLLOCH M. A. 1984. Eléments pour une chronologie relative des ensembles Roessen, Post-Roessen, Michelsberg et Chasseyen dans la vallée de l'Aisne, le Bassin Parisien. *Rev. Archéol. Picardie* (Amiens), Vol. 1/2, pp. 11–23.
- ECKERT J. 1979. Koslar 10. Untersuchungen zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte VIII. *Bonn. Jahrb. Rhein. Landesmus.* (Bonn), Vol. 179, pp. 313–21.

- EGGERT M. K. H. 1978. Zum Kulturkonzept in der prähistorischen Archaeologie. *Bonn. Jahrb. Rhein. Landesmus.* (Bonn), Vol. 178, pp. 1–20.
- EHRICH R. W., PLESLOVÁ-ŤICKOVÁ E. 1968. *Homolka, an Eneolithic Site in Bohemia*. Prague/Cambridge, Mass.
- FIRBACH F. 1949. *Spät- und nacheisenzeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen. Allgemeine Waldgeschichte I*. Jena. 2 vols.
- FISCHER U. 1956. *Die Gräber der Steinzeit im Saalgebiet*. Berlin.
- FRENZEL B. 1977. Postglaziale Klimaschwankungen im südwestlichen Mitteleuropa. Dans : B. Frenzel (dir. publ.), *Dendrochronologie und postglaziale Klimaschwankungen in Europa*. Wiesbaden. pp. 297–322.
- GÜNTHER K. 1973. Eine neue Variante des mittelnolithischen Trapezhauses. *Germania* (Mainz), Vol. 51, pp. 41–53.
- GUYAN W. U. 1976. Jungsteinzeitliche Urwald-Wirtschaft am Einzelbeispiel von Thaygen « Weier ». *Jahrb. Schweiz. Ges. Ur-Frühgesch.* (Frauenfeld), Vol. 59, pp. 93–117.
- HÄUSLER A. 1966. Zur Verhältnis von Männern, Frauen und Kindern in Gräbern der Steinzeit. *Arb.-Forsch. ber. sächs. Bodendenkmalpfl.* (Dresde), Vol. 14/15, pp. 25–73.
- 1971. Die Bestattungssitten des Früh- und Mittelnolithikums und ihre Interpretation. Dans : F. Schlette (dir. publ.), *Evolution und Revolution im Alten Orient und in Europa*. Berlin. pp. 101–19.
- 1985. Die Anfänge von Rad und Wagen in der Kulturgeschichte Europas. Dans : F. Horst, B. Krüger (dir. publ.), *Produktivkräfte und Produktionsverhältnisse in ur- und frühgeschichtlicher Zeit*. Berlin. pp. 121–33.
- HEITZ A., JACOMET S., ZOLLER H. 1981. Vegetation, Sammelwirtschaft und Ackerbau im Zürichseegebiet zur Zeit der neolithischen und spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen. *Helvetia archaeol.* (Bâle), Vol. 12, pp. 139–52.
- HILLMAN G. 1984. Traditional Husbandry and Processing of Archaic Cereals in Recent Times : The Operations, Products and Equipment which might Feature in Sumerian Texts. *Bull. Sumer. Agric.* (Cambridge), Vol. 1, pp. 114–52.
- HÖCKMANN O. 1975. Wehranlagen der jüngeren Steinzeit. Dans : h. w. böhme (dir. publ.), *Ausgrabungen in Deutschland*. Mainz. Vol. 3, pp. 277–96.
- HOUŤTOVÁ A. 1960. *Kultura nalevkovitych poharu na Morave*. Prague. (Font. Archaeol. Prag., 3.)
- ILETT M. *et al.* 1982. The Late Bandkeramik of the Aisne Valley : Environment and Spatial Organisation. Dans : *Prehistoric Settlement Patterns around the Southern North Sea*. Leyde. pp. 45–61. (Analecta Praehist. Leidensia, 15.)
- ITTEN M. 1970. *Die Horgener Kultur*. Bâle.
- JA#D#EWSKI K. 1938. Cmentarzyska kultury ceramiki wstegowej i zwiazane z nimi slady osadnictwa w Brzesciu Kujawskim. *Wiad. Archeol.* (Varsovie), Vol. 15, pp. 1–105.

- 1984. *Urgeschichte Mitteleuropas*. Wrocław.
- KALICZ N. 1973. Über die chronologische Stellung der Balaton-Gruppe in Ungarn. Dans : SYMPOSIUM ÜBER DIE ENTSTEHUNG UND CHRONOLOGIE DER BADENER KULTUR, Male Vozokany, 1969. (*Materialien*) Bratislava. pp. 131–65.
- 1983. Die Körös-Star^{eo}-Kulturen und ihre Beziehungen zur Linearbandkeramik. *Nachr. Niedersachs. Urgesch.* (Hildesheim), Vol. 52, pp. 91–130.
- KALICZ N., MAKKAY J. 1977. *Die Linienbandkeramik in der grossen ungarischen Tiefebene*. Budapest.
- KAUFMANN D. 1976. *Wirtschaft und Kultur der Stichbandkeramiker in Saalegebiet*. (Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle, 30.)
- KIMMIG W. 1981. Feuchtbodensiedlungen in Mitteleuropa. *Archäol. Korresp. bl.* (Mainz), Vol. 11, pp. 1–14.
- KLEIN L. S. 1982. *Archaeological Typology*. Oxford. (BAR, Int. Ser., 153.)
- KLICHOWSKA M. 1976. Aus paläoethnobotanische Studie über Pflanzenfunde aus dem Neolithikum und der Bronzezeit auf polnischem Boden. *Archaeol. Polona* (Wrocław), Vol. 17, pp. 27–67.
- KOWALCZYK J. 1970. The Funnel Beaker Culture. Dans : T. Wislanski (dir. publ.), *The Neolithic in Poland*. Varsovie. pp. 144–77.
- KRUK J. 1980. *The Neolithic Settlement of Southern Poland*. Oxford. (BAR Int. Ser., 93.)
- KULCZYCKA-LECIEJEWICZOWA A. 1970. The Linear and Stroked Pottery Cultures. Dans : T. Wislanski (dir. publ.), *The Neolithic in Poland*. Varsovie. pp. 14–75.
- KUNKEL O. 1955. *Die Jungfernhöhle bei Tiefenellern, eine neolithische Kultstätte auf dem Fränkischen Jura bei Bamberg*. Munich.
- KUPER R. 1975. Die rössener Siedlung Inden I. Dans : H. W. Böhme (dir. publ.), *Ausgrabungen in Deutschland*. Mainz.
- KUSTERMAN A.-C. 1984. Die jungneolithische Pfyngruppe im unteren Zürichsee-Becken. *Zür. Stud. Archäol.* (Zurich), Vol. 2, pp. 9–92.
- LE BOLLOCH M. 1984. La Culture de Michelsberg dans la vallée de l'Aisne. *Rev. Archéol. Picardie* (Amiens), Vol. 1/2, pp. 133–45.
- LEHNER H. 1910. Der Festungsbau der jüngeren Steinzeit. *Prähist. Z.* (Berlin), Vol. 2, pp. 1–23.
- LICHARDUS J. 1976a. *Rössen-Gatersleben-Baalberge. Ein Beitrag zur Chronologie des mitteldeutschen Neolithikums und zur Entstehung der Trichter-Becher-Kulturen*. Bonn. (Saarbr. Beitr. Altertumskd.)
- 1976b. Das Keramikdepot von Bozice und seine chronologische Stellung innerhalb des frühen Äneolithikums in Mitteleuropa. *Jahresschr. mitteleldtsch. Vorgesch.* (Halle), Vol. 60, pp. 161–74.
- 1980. Zur Funktion der Geweihspitzen des Types Ostorf. Überlegungen zu einer vorbronzezeitlichen Pferdeschirring. *Germania* (Mainz), Vol. 57, pp. 1–24.

- LÜNING J. 1968. Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung. *Ber. Röm.-Ger. Komm.* (Mainz), Vol. 48, pp. 1–350.
- 1971. Die Entwicklung der Keramik beim Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum im süddeutschen Raum. *Ber. Röm.-Ger. Komm.* (Mainz), Vol. 50, pp. 1–95.
- 1976. Schussenried und Jordansmühl. Dans : H. Schwabedissen (dir. publ.), *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Cologne/Vienne. pp. 122–87. (Fundamenta, Reihe A, Vol. 3, p. Vb.)
- 1979–80. Bandkeramische Pflüge? *Fundber. Hess.* (Bonn), Vol. 19/20, pp. 55–68.
- 1981. *Eine Siedlung der mittelneolithischen Gruppe Bischheim in Schernau, Ldkr. Kitzingen*. Kallmünz. (Mater. hefte Bayer. Vorgesch., 44.)
- 1982a. Research into the Bandkeramik Settlement of the Aldenhovener Platte in the Rhineland. Dans : *Prehistoric Settlement Patterns around the South North Sea*. Leyde. (Analecta Praehist. Leidensia, 15.)
- 1982b. Siedlung und Siedlungslandschaft in bandkeramischer und rössener Zeit. *Offa* (Neumünster), Vol. 39, pp. 9–33.
- 1983–4. Mittelneolithische Grabenanlagen im Rheinland und in Westfalen. *Mitt. österr. Arb. gem. Ur-Frühgesch.* (Berne), Vol. 33/34, pp. 9–25.
- LÜNING J., MODDERMAN P. J. R. 1982. Hausgrundrisse der ältesten Bandkeramik aus Schwanfeld, Landkreis Schweinfurt, Unterfranken. Dans : R. Christlein (dir. publ.), *Das archäologische Jahr in Bayern*. Stuttgart. p. 66.
- MAIER R. A. 1962. Fragen zu neolithischen Erdwerken Südbayerns. *Jahresber. bayer. Bodendenkmalpf.* (Munich), pp. 5–21.
- MAKKAY J. 1975. Über neolithische Opferformen. Dans : E. Anati (dir. publ.), *Valcamonica Symposium 72. Les Religions de la préhistoire*. Capo di Ponte. pp. 161–73.
- 1978. Mahlstein und das rituale Mahlen in den prähistorischen Opferzeremonien. *Acta Archaeol. Acad. Sci. Hung.* (Budapest), Vol. 30, pp. 13–36.
- MEIER-ARENDT W. 1969. Zur relativen Chronologie der Gruppen Hinkelstein und Grossgartach sowie der Rössener Kultur. *Kölner Jahrb. Vor-Frühgesch.* (Berlin), Vol. 10, pp. 24–36.
- 1972. Zur Frage der jüngerlinienbandkeramischen Gruppenbildung : Omalien, « Plaidter », « Kölner », « Wetterauer » und « Wormser » Typ ; Hinkelstein. Dans : H. Schwabedissen (dir. publ.), *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Cologne/Vienne. pp. 85–152. (Fundamenta Reihe A, Vol. 3, p. Va.)
- 1975. *Die Hinkelstein-Gruppe. Der Übergang vom Früh- zum Mittelneolithikum in Südwestdeutschland*. Berlin. (Röm.- Ger. Forsch., 3.)
- MILISAUSKAS S., KRUK J. 1984. Settlement Organisation and the Appearance of Low Level Hierarchical Societies during the Neolithic in the Bronocice Microregion, Southeastern Poland. *Germania* (Mainz), Vol. 62, pp. 1–30.

- MODDERMAN P. J. R. 1970. *Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein.* 's-Gravenhage. (Analecta Praehist. Leidensia, 3.)
- 1976. Abschwemmung und neolithische Siedlungsplätze in Niederbayern. *Archäol. Korresp.bl.* (Mainz), Vol. 6, pp. 105–8.
- MOISIN P. H., JORIS J. 1972. Rössener Einflüsse in der Gegend von Mons (Henegau, Belgien) und die C14-Datierung aus Givry (GrN 6021). *Archäol. Korresp. bl.* (Mainz), Vol. 2, pp. 243–8.
- MORDANT C., MORDANT D. 1978. Les Sépultures néolithiques de Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne). *Bull. Soc. préhist. Fr.* (Paris), Vol. 75, pp. 559–78.
- MORDANT D. 1980. Noyen et les enceintes de La Bassée. Dans : COLLOQUE DE SENS, 1980. *Approche des questions culturelles. Le néolithique dans l'Est de la France.* pp. 119–27.
- MÜLLER D. W. 1985. Besiedlung und wirtschaftliche Nutzung von Mittelgebirgs-regionen in neolithischer und nachneolithischer Zeit. Dans : B. Forst; H. Krüger (dir. publ.), *Produktivkräfte und Produktionsverhältnisse in ur- und frühgeschichtlicher Zeit.* Berlin. pp. 51–61.
- MÜLLER H.-H. 1964. *Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramik.* Berlin.
- MÜLLER-KARPE H. 1968. *Handbuch der Vorgeschichte.* Vol. 2 : *Jungsteinzeit.* Munich.
- 1974. Zur kupferzeitlichen Kultur in Hessen. *Fundber. Hess.* (Bonn), Vol. 14, pp. 215–226.
- 1979. *Handbuch der Vorgeschichte,* Vol. 3 : *Kupferzeit.* Munich.
- MURRAY J. 1970. *The First European Agriculture, a Study of the Osteological and Botanical Evidence until 2000 BC.* Edimbourg.
- NEUSTUPNÝ E. 1969. Absolute Chronology of the Neolithic and Aeneolithic Periods in Central and South-East Europe. *Archeol. rozhl.* (Prague), Vol. 21, pp. 783–809.
- 1973. Die Badener Kultur. Dans : SYMPOSIUM ÜBER DIE ENTSTEHUNG UND CHRONOLOGIE DER BADENER KULTUR, Male Vozokany, 1969. (*Materialien*) Bratislava. pp. 317–52.
- 1978. Prehistoric Migrations by Infiltration. *Archaeol. rozhl.* (Prague), Vol. 34, pp. 278–93.
- OTTAWAY B. 1973. The Earliest Copper Ornaments in Northern Europe. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 39, pp. 294–331.
- PAPE W. 1978. *Bemerkungen zur relativen Chronologie des Endneolithikums am Beispiel Südwestdeutschlands und der Schweiz.* Tübingen. (Tüb. Monogr. Urgesch., 3.)
- PATAY P. 1973. Probleme der Beziehungen der Bodrogkeresztúr und der Badener Kultur. Dans : SYMPOSIUM ÜBER DIE ENTSTEHUNG UND CHRONOLOGIE DER BADENER KULTUR, Male Vozokany, 1969. (*Materialien*) Bratislava. pp. 353–65.

- PAVLŮ I. 1977. To the Methods of Linear Pottery Settlements Analysis. *Pamat. archaeol.* (Prague), Vol. 68, pp. 5–55.
- 1978. Das linienbandkeramische Ornament und seine Westausbreitung. *Arbeits-Forsch. Sächs. Bodendenkmalpfl.* (Dresde), Vol. 22, pp. 205–18.
- 1981. Altneolithische Häuser in Böhmen. *Archeol. rozh.* (Prague), Vol. 33, pp. 534–43.
- 1982. Die Entwicklung des Siedlungsareals Bylany I. Dans : INTERNATIONAL KOLLOQUIUM, Nové Vozokany, 1981. *Siedlungen der Kultur mit Linienkeramik in Europa*. Nitra. pp. 193–206.
- PAVLŮ I., ZÁPOTOCKÁ M. 1979. The Current State and Future Aims of the Study of the Bohemian Neolithic Cultures. *Pamat. Archaeol.* (Prague), Vol. 70, pp. 281–318.
- PAVÚK J. 1969. Chronologie der #eliezovce-Gruppe. *Slov. Archaeol.* (Bratislava), Vol. 17, pp. 265–367.
- 1972. Neolithisches Gräberfeld in Nitra. *Slov. Archaeol.* (Bratislava), Vol. 20, pp. 5–105.
- 1980. Ältere Linearkeramik in der Slowakei. *Slov. Archaeol.* (Bratislava), Vol. 28, pp. 7–90.
- 1981. Sucasny stav studia Lengyelskej kultury na Slovensku. *Pamat. Archeol.* (Prague), Vol. 72, pp. 255–99.
- PAVÚK J., ÝÍĀKA S. 1971. Neoliticke a eneoliticke osidlenie Slovenska. *Slov. Archaeol.* (Bratislava), Vol. 19, pp. 319–64.
- PETRASCH J. 1984. Die absolute Datierung der Badener Kultur aus der Sicht des süddeutschen Jungeneolithikums. *Germania* (Mainz), Vol. 62, pp. 269–87.
- PITTIONI R. 1985. Über Handel im Neolithikum und der Bronzezeit Europas. Dans : K. Düvel *et al.* (dir. publ.), *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa*. Göttingen. pp. 127–80.
- PLESLOVÁ-ÝTICKOVÁ E. 1977. Die Entstehung der Metallurgie auf dem Balkan, im Karpathenbecken und in Mitteleuropa, unter besonderer Berücksichtigung der Kupferproduktion im ost-alpenländischen Zentrum. *Pamat. Archaeol.* (Prague), Vol. 68, pp. 56–73.
- PODBORSKÝ V. 1984. Domy lidu s Moravskou Malovanou Keramikou. *Sb. pr. filos. fak. Brnenske Univ.* (Brno), Vol. 33, pp. 25–66.
- PREUSS J. 1966. *Die Baalberger Gruppe in Mitteldeutschland*. Berlin. (Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle, 21.)
- QUITTA H. 1960. Zur Frage der ältesten Bandkeramik in Mitteleuropa. *Prähist. Z.* (Berlin), Vol. 38, pp. 153–88.
- 1964. Zur Herkunft des frühen Neolithikums in Mitteleuropa. Dans : P. Grimm (dir. publ.), *Varia Archaeologica*. Berlin. pp. 14 ss.

- 1971. Der Balkan als Mittler zwischen Vorderem Orient und Europa. Dans : F. Schlette (dir. publ.), *Evolution und Revolution im Alten Orient und in Europa*. Berlin. pp. 38–76.
- RULF J. 1982. Die Linienbandkeramik in Böhmen und die geographische Umwelt. Dans : INTERNATIONALES KOLLOQUIUM, Nové Vozokany, 1981. *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa*. Nitra. pp. 247–60.
- 1983. Prirodni prostædi a kultury [©]eskeho neolitu a eneolitu. *Pamat. Archeol.* (Prague), Vol. 54, pp. 35–95.
- RUOFF U. 1978. Die schnurkeramischen Räder von Zürich-« Pressehaus ». *Archäol. Korresp. bl.* (Mainz), Vol. 8, pp. 275–83.
- 1981. Alterbestimmung mit Hilfe der Dendrochronologie. *Helvetia Archaeol.* (Bâle), Vol. 12, pp. 89–97.
- RUTTKAY E. 1981. Typologie und Chronologie der Mondsee-Gruppe. Dans : *Das Mondseeland. Geschichte und Kultur. Katalog zur Ausstellung des Landes Oberösterreich in Mondsee 1981*. Linz. pp. 269–94.
- 1983. *Das Neolithikum in Niederösterreich*. Vienna. (Forsch. ber. Ur-Frühgesch., 12.)
- SAUTER M.-R., GALLAY A. 1969. Les Premières Cultures d'origine méditerranéenne. Dans : W. Drack (dir. publ.), *Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz*, Vol. 2 : *Die jüngere Steinzeit*. Bâle. pp. 47–66.
- SCHLICHOTHERLE H. 1985. Prähistorische Ufersiedlungen am Bodensee. Eine Einführung in naturräumliche Gegebenheiten und archäologische Quellen. Dans : B. Becker et al. (dir. publ.), *Bericht zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands*. Stuttgart. Vol. 2, pp. 9–42. (Mater. h. Vor-Frühgesch. Baden-Württembg., 4.)
- SCHLOSSER W., CIERNY J., MILDENBERGER G. 1981. *Astronomische Ausrichtungen im Neolithikum II*. Bochum.
- SCHMIDT R. R. 1930–7. *Jungsteinzeit-Siedlungen im Federseemoor*. Stuttgart. 3 vols. (Vol. 1, 1930, Vol. 2, 1936, Vol. 3, 1937.)
- SCHWABEDISSEN H. 1979. Der Beginn des Neolithikums im nordwestlichen Deutschland. Dans : H. Schirmitz (dir. publ.), *Grosteingräber in Niedersachsen*. Hildesheim. pp. 203–22. (Veröff. urgesch. Samml. Landesmus. Hanovre, 24.)
- SCHWARZ-MACKENSEN G., SCHNEIDER W. 1983. Wo liegen die Hauptliefergebiete für das Rohmaterial donauländischer Steinbeile und -äxte in Mitteleuropa? *Archäol. Korresp. bl.* (Mainz), Vol. 13, pp. 305–14.
- SCHWELLNUS W. 1979. *Wartburg-Gruppe und hessische Megalithik*. Wiesbaden. (Mater. Vor-Frühgesch. Hesse, 4.)
- 1983. Archäologische Untersuchungen im rheinischen Braunkohlegebiet. Dans : *Archäologie in den Rheinischen Lössböden*. Cologne/Bonn. pp. 1–31. (Reinische Ausgrab., 24.)

- SHERRATT A. 1981. Plough and Pastoralism : Aspects of the Secondary Products Revolution. Dans : I. Hodder, G. Isaac, N. Hammond (dir. publ.), *Pattern of the Past : Studies in Honour of David Clarke*. Cambridge. pp. 261–305.
- SIELMANN B. 1971a. Der Einfluss der Umwelt auf die neolithische Besiedlung Südwestdeutschlands unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am nördlichen Oberrhein. *Acta Praehist. Archaeol.* (Berlin), Vol. 2, pp. 65–197.
- 1971b. Zum Verhältnis von Ackerbau und Viehzucht im Neolithikum Südwestdeutschlands. *Archäologisches Korresp. bl.* (Mainz), Vol. 1, pp. 65–77.
- 1972. Die frühneolithische Besiedlung Mitteleuropas. Dans : H. Schwabedissen (dir. publ.), *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Cologne/Vienna. pp. 1–65. (Fundamenta, Reihe A, Vol. 3, p. Va.)
- SMOLLA G. 1981. Umweltprobleme der « Pfahlbauforschung ». *Archäol. Korresp. bl.* (Mainz), Vol. 11, pp. 15–19.
- SOUDSKÝ B. 1966. *Bylany*. Prague.
- 1969. Étude de la maison néolithique. *Slov. Archaeol.* (Bratislava), Vol. 17, pp. 5–96.
- SPENNEMANN D. R. 1984. *Burgerroth. Eine spätneolithische Höhensiedlung in Unterfranken*. Oxford. (BAR Int. Ser., 219.)
- STARLING N. J. 1983. Neolithic Settlement Patterns in Central Germany. *Oxf. J. Archaeol.*, Vol. 2, pp. 1–11.
- STEINMETZ W.-D. 1982. Anmerkungen zum Nordischen Frühneolithikum. *Neue Ausgrab. Forsch. Niedersachs.* (Hildesheim), Vol. 15, pp. 13–52.
- STEKLÁ M. 1959. Třídění vrypichane keramiky. *Archeol. rozhl.* (Prague), Vol. 11, pp. 211–60.
- STÖCKLI W. E. 1981. *Die Keramik der Cortaillod-Schichten*. Bern. (Die neolithische Ufersiedlung von Twann, 20.)
- STRAHM C. 1983. Das Pfahlbauprobem. Eine wissenschaftliche Kontroverse als Folge falscher Fragestellung. *Germania* (Mainz), Vol. 61, pp. 353–60.
- TAUTE W. 1967. Das Felsdach Lauterack, eine mesolithisch- neolithisch-bronzezeitliche Stratigraphie an den Oberen Donau. *Palaeohist.* (Groningen), Vol. 12, pp. 483–504.
- 1980. *Mesolithikum in Süddeutschland. 2 : Naturwissenschaftliche Untersuchungen*. Tübingen. (Tübing. Monog. Urgesch., 5/2.)
- TICHY R. 1962. Osídlení s volutovou keralikou na Morave. *Pamat. Archeol.* (Prague), Vol. 53, pp. 245–301.
- UENZE H.-P. 1987. Die endneolithische befestigte Siedlung von Dobl, Ldkr. Rosenheim. *Bayer. Vorgesch. bl.* (Munich), Vol. 46, pp. 1–36.
- UERPMANN H.-P. 1977. Betrachtungen zur Wirtschaftsform neolithischer Gruppen in Südwestdeutschland. *Fundber. Baden-Württemb.* (Stuttgart), Vol. 3, pp. 144–61.

- ULLRICH H. 1965. Zur Anthropologie der Walternienburger Bevölkerung. *Alt-Thüring.* (Weimar), Vol. 7, pp. 130–202.
- 1969. Interpretation morphologisch-metrischer Ähnlichkeiten an ur- und frühgeschichtlichen Skeletten in verwandtschaftlicher Hinsicht. *Z. Archäol.* (Berlin), Vol. 3, pp. 48–88.
- VELDE P. VAN DE. 1979. *On Bandkeramik Social Structure : An Analysis of Pot Decoration and Hut Distribution from the Central European Neolithic Communities of Elsloo and Hildesheim.* Leyde. (Analecta Praehist. Leidensia, 12.)
- VENCL S. 1982. K otazce zaniku sbera[®] ko-loveckych kultur. *Archeol. rozhl.* (Prague), Vol. 34, pp. 648–94.
- VLADAR J., LICHARDUS J. 1968. Erforschung der frühäneolithischen Siedlungen in Branc. *Slov. Archaeol.* (Bratislava), Vol. 16, pp. 263–52.
- VRIEZEN K. J. H. 1977. Die Gefäße der Chamer Gruppe. Dans : P. J. R. Modderman (dir. publ.), *Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Ldkr. Kelheim.* Leyde. (Analecta Archaeol. Leidensia, 10.)
- WILLERDING U. 1980. Zum Ackerbau der Bandkeramiker. Dans : *Beiträge zur Archäologie Nordwestdeutschlands und Mitteleuropas. Festschrift K. Radatz.* Hildesheim. pp. 421–56. (Mater. hefte Ur-Frühgesch. Niedersachs., 16.)
- WILLMS C. 1982. *Zwei Fundplätze der Michelsberger Kultur aus dem westlichen Münsterland, gleichzeitig ein Beitrag zum neolithischen Silexhandel in Mitteleuropa.* Hildesheim. (Münst. Beit. Ur- Frühgesch., 12.)
- 1985. Neolithischer Spondylusschmuck. *Germania* (Mainz), Vol. 63, pp. 331–43.
- WILLVONSEDER K. 1968. *Die jungsteinzeitlichen und bronzzeitlichen Pfahlbauten des Attersees in Oberösterreich.* Graz/Vienne. (Mitt. Prähist. Komm. österr. Akad. Wiss., 11/12.)
- WINIGER J. 1981. *Das Neolithikum der Schweiz.* Bâle.
- WYSS R. 1976. *Das jungsteinzeitliche Jäger-Bauerndorf von Egozwil 5 im Wauwilermoos.* Zurich.
- ZÁPOTOCKÁ M. 1967. Das Skelettgrab von Praha-Dejvice. Beitrag zum chronologischen Verhältnis der Stichbandkeramik zu der Lengyelkultur. *Archeol. rozhl.* (Prague), Vol. 19, pp. 64–87.
- 1982. Zur Auswahl der Siedlungsregionen der Stichbandkeramik. Dans : INTERNATIONALES KOLLOQUIUM, Nové Vozokany, 1981. *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa.* Nitra. pp. 305–17.
- ZÜRN H. 1965. *Das jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Kreis Ulm). Teil A : Die Baugeschichte.* Stuttgart. (Veröff. Staatl. Amt. Denkmalpfl. Stuttgart, 10/1.)

Le néolithique et le chalcolithique sur le territoire européen de l'ex-URSS

Nikolai J. Merpert

LA PÉRIODE NÉOLITHIQUE

Malgré l'infinie diversité des conditions naturelles et historiques dans lesquelles les différentes régions du territoire de l'ex-URSS se sont développées, on admet généralement que, pour la majeure partie de ce territoire, le début du néolithique a été marqué par l'apparition de la céramique. Cela vaut pour l'ensemble des populations de l'ex-URSS à l'époque néolithique, indépendamment des systèmes économiques et de la présence ou de l'absence d'instruments polis ou perforés. L'apparition de la céramique distingue le début du néolithique aussi bien dans les plus anciens foyers méridionaux d'agriculture et d'élevage que dans les steppes encore faiblement peuplées où la transition à l'élevage s'amorce à peine et dans l'immensité des forêts et des zones arctiques, où prédominent encore des formes d'économie fondées sur la chasse, la pêche et la collecte. À chaque fois, elle traduit des changements fondamentaux dans la vie des populations, notamment dans leur mode d'alimentation.

Toutefois, dans certaines zones du Sud de l'ex-URSS, les couches inférieures d'établissements sédentaires très anciens dans lesquelles on trouve déjà des traces d'élevage et d'agriculture à l'état embryonnaire ne contiennent pas encore de céramique. Certains auteurs font remonter ces vestiges au dernier stade du mésolithique, tandis que d'autres préfèrent parler de néolithique précéramique (Markevich, 1974).

En raison de l'inégalité du développement des différents groupes de population selon les régions, notamment selon les diverses zones naturelles et climatiques de l'ex-URSS, les frontières chronologiques du néolithique varient sensiblement d'un endroit à l'autre. Dans le Sud de l'Asie centrale, dans le Caucase, en Crimée et au Nord de la mer Noire, le néolithique s'étend du huitième (voire de la fin du neuvième millénaire) avant le présent aux premiers siècles du sixième millénaire, alors que les cultures de la zone des forêts sont encore, à cette époque, purement mésolithiques. Elles ne rejoignent le néolithique qu'entre la fin du sixième et les débuts du cinquième millénaire, coexistant alors avec l'Enéolithique avancé et le début de l'Âge du Bronze apparus dans les régions méridionales précitées. Dans l'ensemble, le néolithique commence, sur le territoire de l'ex-URSS, entre le huitième (ou la fin du neuvième) et la fin du sixième millénaire, et s'achève entre le début du sixième et le début du quatrième millénaire, tandis qu'on trouve des cultures néolithiques encore plus tardives dans diverses zones forestières et circumpolaires.

À la fin du mésolithique, le territoire de l'ex-URSS compte déjà une population assez dense, surtout dans sa partie européenne où l'on a retrouvé nombre de vestiges mésolithiques, du Caucase, au Sud, à la péninsule de Rybatchii et au bassin de la Pechora, au Nord, et du Dniestr et du Niémen, à l'Ouest, à l'Oural, à l'Est. Naturellement, le facteur capital de la formation des premières cultures néolithiques est le développement interne de la population mésolithique et de ses descendants. Celui-ci est attesté par nombre de stations assez bien stratifiées, dont les couches inférieures sont purement mésolithiques et antérieures à l'apparition tant de la céramique que des rudiments d'une économie de production, tandis que leurs couches supérieures font apparaître ces deux caractéristiques du néolithique en même temps qu'elles attestent le maintien et le développement d'autres traditions de la période précédente, notamment en ce qui concerne les artefacts en silex et en pierre. Des sites de ce genre se trouvent aussi dans le bassin du Dniestr [Soroki 1 et 2 (Markevich, 1974)], dans le bassin méridional du Boug [Bazkov Ostrov, Mitkov Ostrov, Sokoltsy (Danilenko, 1969)], dans la région de la mer d'Azov et dans le bassin septentrional du Donets [Kamennaya Mogila, etc. (Danilenko, 1969; 1974; Telegin, 1968)], en Crimée [Tach-Aïr I, Zami'-Koba II, etc. (Kraïnov, 1960)] et dans le Caucase [Kamennomostskaya pechtchera (grotte de Kamenny Most) dans la vallée du Kouban, Samele-klde en Imérétie, etc. (Formozov, 1977, p. 46-47)]. Elles permettent, avec bien d'autres, d'observer directement la transition du mésolithique au néolithique (Formozov, 1977, p. 63).

Cependant, outre cette continuité indubitable, il convient de tenir compte d'un deuxième facteur essentiel de la formation des cultures néolithiques sur l'ancien territoire soviétique, à savoir le renforcement considérable, lié au

développement économique et culturel, des échanges avec les régions voisines, notamment les premiers foyers d'économie de production de l'Asie occidentale et de la région balkano-danubienne, ainsi que de l'influence exercée par ces régions. Ces influences ont déterminé, dans une large mesure, la formation sur le territoire de l'ex-URSS des premiers centres néolithiques d'économie de production. Naturellement, ces centres sont apparus surtout dans les régions méridionales du pays (littoral Nord-Ouest de la mer Noire, le Caucase et le Sud de l'Asie centrale) qui jouissaient de conditions naturelles propices et se trouvaient en contact direct avec les foyers susmentionnés. Dans ces régions, la transition même au néolithique est liée à la maîtrise progressive de l'agriculture et de l'élevage. Ces deux pratiques, et plus particulièrement l'élevage, apparaissent un peu après plus au Nord, dans les steppes et dans les régions de steppe boisée, bien que la chasse et la pêche y conservent une place prépondérante.

Encore plus au Nord, dans la zone des forêts, aux conditions écologiques différentes, éloignées des foyers d'agriculture et d'élevage du Sud et de leur influence décisive, les civilisations néolithiques s'appuient sur les formes traditionnelles d'économie de prédateurs qui restent dominantes dans ces régions jusqu'à la fin du néolithique, et dans d'autres régions beaucoup plus tard encore. Cependant, là aussi, le début du néolithique se traduit par divers progrès en ce qui concerne tant la production de l'outillage en silex et en pierre que le niveau de développement et la productivité des formes d'économie précitées, et l'ampleur, la nature et la stabilité des relations conduisant à la formation de communautés ethnoculturelles (Gurina, 1970, p. 134). Ici encore, les signes d'une continuité certaine entre cultures mésolithiques et néolithiques s'allient à d'importants changements découlant tant du développement interne que de facteurs externes tels que les migrations, la diffusion des réalisations culturelles.

Dans l'ensemble, le développement du néolithique dans les ex-républiques soviétiques, en Asie centrale et dans le Caucase présente une image extraordinairement complexe et diversifiée. De façon très schématique, on distinguera ici deux zones — Nord et Sud — dont l'originalité des conditions naturelles et historiques a déterminé les particularités des civilisations néolithiques qui s'y sont développées. Cette division s'appuie sur certains traits spécifiques communs aux cultures de chacune de ces zones. La zone Nord de la partie européenne de l'ex-URSS comprend les cultures néolithiques de Carélie, de l'Oural, du bassin de l'Oka et de la haute Volga, de Biélorussie, des pays baltes et du Nord de l'Ukraine. La zone Sud englobe les cultures de la majeure partie de l'Ukraine et celles de la Moldavie, de la Crimée et du Caucase (Formozov, 1977, p. 73-74). Il convient de rattacher à cette dernière les cultures des steppes situées entre la mer Caspienne et la mer Noire ainsi que des steppes boisées méridionales : ces territoires ont constitué une zone

de transition entre les deux grandes régions et subi l'influence de chacune d'entre elles, mais plus particulièrement de la région Sud.

Dans le présent aperçu, nous examinerons les cultures néolithiques selon la division indiquée, en commençant par la zone Sud et notamment par les premiers centres d'économie de production qui sont apparus sur le territoire de l'ex-URSS.

LA RÉGION SITUÉE AU NORD DE LA MER NOIRE ET DE LA MER D'AZOV ET LA RÉGION DE LA VOLGA PENDANT LE NÉOLITHIQUE (FIG. 150)

La région entre Boug et Dniestr et la Transcarpatie

La région située au Nord-Ouest de la mer Noire, notamment le territoire compris entre le Dniestr et le Boug, jouxte directement la région balkano-danubienne. Cette contiguïté a joué un rôle important dans la formation des civilisations néolithiques de la région considérée et, en particulier, dans la diffusion des pratiques encore rudimentaires d'économie de production sur son territoire. Des traces de cette influence remontent au tout début de la période qui est représentée dans les Balkans et la région du Danube par le complexe Starčevo — Criș-Körös — les plus anciennes civilisations agricoles de la région (et de l'Europe en général). Comme il a déjà été indiqué, ces influences se sont alliées dans la région du Dniestr et du Boug au maintien de traditions mésolithiques locales, ce qui témoigne d'une certaine continuité dans ce développement. Au début de la période néolithique, ce développement avait atteint un niveau assez élevé, ce qui a conduit à la formation de civilisations locales dont les fondateurs avaient déjà assimilé les pratiques élémentaires de l'agriculture et de l'élevage.

La culture la plus ancienne de la région est celle du Boug-Dniestr, qui s'est développée entre la deuxième moitié du huitième et le septième millénaire, à la limite des zones de steppes boisées et de steppes comprises entre le Dniestr et le Boug méridional, et plus particulièrement dans les bassins mêmes de ces deux fleuves. On y a découvert plus de 60 villages dont plusieurs ont fait l'objet de fouilles approfondies. Des études stratigraphiques, ainsi que la comparaison des principales catégories d'objets découverts ont permis de distinguer différentes phases du développement de cette culture (Danilenko, 1969; Markevich, 1974).

Le stade le plus ancien est représenté par des vestiges de villages sédentaires composés de huttes ovales semi-enfouies ou de constructions légères disposées au niveau du sol. Il n'y a pas encore de céramique. Les objets en silex sont tout à fait archaïques et prolongent, dans une large mesure, les

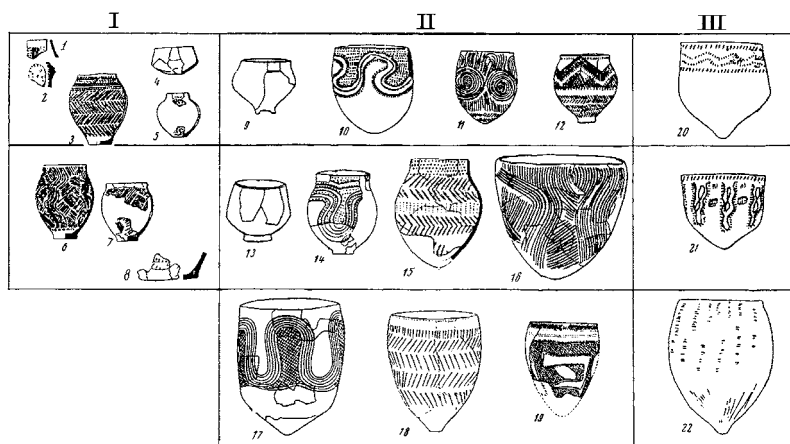


Figure 150 Tableau comparatif de la céramique des cultures néolithiques des régions au Nord de la mer Noire : I. Culture Boug-Dniestr, variante du Dniestr (d'après V.I. Markevich). 1-5 : Soroki I; 6-8 : Soroki II. II. Culture Boug-Dniestr, variante du Boug méridional. 9 : Glinskoe; 10 : Gaivoron; 11 : Chimanovskoe; 12 : Zankovtsy; 13-16 : Sokoltsy II; 17-18 : Bazkov Ostrov; 19 : Mitkov Ostrov. III. Culture Dniepr-Donets (d'après V. N. Danilenko). 20 : Grini; 21 : Zavalovka; 22 : Stroumel (d'après T.S. Passek 1949, 1961).

traditions mésolithiques. Le caractère microlithique des outils, surtout d'un grand nombre d'artefacts sur lamelles est particulièrement typique. Outre des pièces déjà connues au mésolithique — trapèzes, burins, racloirs et perçoirs — on trouve quelques lamelles pour faucilles à lustre caractéristique. Parmi les nombreux objets en os et en corne, on a trouvé des pointes de bâtons à fouir et des houes à tranchant transversal, à côté d'armatures de flèches, de poinçons et de retouchoirs. La chasse et la pêche jouent un rôle essentiel dans la vie économique de ces populations, mais certains vestiges osseux révèlent la présence d'animaux domestiques tels que le porc (*Sus scrofa domestica*), le bœuf (*Bos taurus* L.) et le chien (*Canis familiaris* L.), tandis que les outils mentionnés ci-dessus permettent de supposer l'existence d'une agriculture rudimentaire. Les indices les plus précis sur cette période ancienne proviennent du Boug méridional (sites de Soroki 1 et 2). Les datations au carbone 14 pour ces habitats les placent vers 7 500/7 400 avant le présent, et le calibrage les repousse vers la fin du neuvième ou le début du huitième millénaire.

Ce premier stade de la culture Boug-Dniestr offre les plus anciens témoignages d'une économie productive dans le Sud-Ouest du territoire européen de l'ex-URSS et marque le début de la néolithisation de cette région.

Le stade suivant voit apparaître la céramique, tout en conservant les traditions antérieures tant en ce qui concerne la construction des habitations que l'industrie du silex et de l'os. Les céramiques les plus anciennes sont des pots profonds et droits à fond arrondi ou conique, décorés de rubans réguliers formant des motifs en volute ou festonnés, décorés au peigne de treillis incisés ou d'impressions au doigt.

Dans un troisième stade apparaissent, à côté des récipients à fond rond, des vases à profil et ovale à fond plat décorés de rubans droits ou ondulés encadrés de pointillés. La chasse et la pêche sont toujours prédominants dans l'économie, mais les ossements de porcs, de bœufs et de chiens deviennent plus nombreux, tandis qu'au troisième stade apparaissent des signes évidents d'agriculture : des impressions de grains d'engrain et d'amidonée. Les deuxième et troisième stades remontent à la fin du huitième-début du septième millénaire, ce que confirme l'apparition des céramiques du type de Star^{evo}-Cri⁰ datant de la même époque.

Au cours des trois phases suivantes, qui s'étendent jusqu'au début du sixième millénaire, la culture Boug-Dniestr continue de se développer et de se perfectionner, tout en conservant une unité de traditions dans les principaux domaines de son activité productrice. Les maisons rectangulaires à fondations en pierre et aux murs de torchis deviennent le type d'habitation prédominant. Le nombre d'artefacts microlithiques diminue, tandis que se multiplient les outils polis et les meules à grain quadrangulaires et, parmi les objets en os, les houes à tranchant transversal. En ce qui concerne la céramique, l'élément Cri⁰ tantôt disparaît, tantôt réapparaît ; les récipients à fond plat, décorés de motifs en creux ondulés et linéaires sont caractéristiques de cette dernière phase. La chasse et la pêche se maintiennent, mais l'économie de production se développe : aux traces d'agriculture déjà mentionnées s'ajoutent des impressions de grains d'orge.

Il importe de noter que, au cours de cette dernière phase, apparaissent dans la technique du travail du silex et dans la céramique, des caractéristiques qui se développeront plus tard dans la culture de Tripolye, qui relève déjà de l'Enéolithique, mais qui puise certains de ses éléments dans la culture Boug-Dniestr. Soulignons, une fois encore, que celle-ci s'est formée essentiellement sur la base du mésolithique local, mais qu'elle a subi au cours de son développement l'influence marquée, voire décisive sur le plan économique, des premières civilisations agricoles balkaniques.

Cependant, d'autres signes témoignent d'une pénétration directe, dans la région du Nord-Ouest de la mer Noire, de cultures néolithiques d'Europe centrale n'ayant pas de racines sur place. Dans la première moitié du septième millénaire apparaissent sur l'ancien territoire soviétique de la Transcarpatie des vestiges apparentés au complexe déjà cité des cultures de Star^{evo}-Cri⁰-Körös, et similaires à ceux des habitats de Hongrie du type de

Mekhtelek (Potushnyak, 1978; Titov, 1980). Ces vestiges se caractérisent par des structures semi-enterrées équipées de fours et de foyers ouverts, des artefacts en silex sur lames, des outils en pierre polie, des récipients divers (y compris des vases à pied et à support) décorés de motifs incisés ou imprimés, et parfois aussi de motifs linéaires et géométriques peints en noir, des figurines féminines et des modèles d'habitations en terre-cuite. L'agriculture est attestée par des grains d'engrain, d'amidonner, d'orge et de millet, et l'élevage par des ossements de bovins, de porcs, de chèvres et de moutons domestiques. Pendant le troisième quart du septième millénaire, des tribus de la culture de Bükk, venues du Nord-Est de la Hongrie, ont pénétré en Transcarpatie, contribuant à la formation sur ce territoire du groupe à céramique peinte de Dyakovo, un des nombreux groupes de la grande famille des cultures à céramique peinte de l'Alföld (Titov, 1980). L'agriculture et l'élevage constituent déjà les bases de l'économie de la région à cette époque, bien que la chasse, la pêche et la cueillette y jouent encore un rôle non négligeable.

Pendant la même période, c'est-à-dire à la fin du septième millénaire, apparaissent dans la vallée du haut Dniestr et dans la vallée du Prut des vestiges du Rubané d'Europe centrale qui s'était répandu dans la région au stade moyen de son développement. Parmi les quelques 30 sites découverts, ce sont ceux de Floresty et de Nezvisko qui ont été l'objet des études les plus approfondies. Leurs habitations sont des huttes enterrées ou semi-enterrées, plus rarement des maisons construites au niveau du sol. Les vases les plus caractéristiques sont des récipients sphériques à fond plat décorés de différentes combinaisons de lignes et de points incisés (ornementation dite à portée musicale). Parmi les objets en silex, en pierre et en os, on trouve un grand nombre d'outils servant à l'agriculture — houes, lamelles de faucilles et meules. Le caractère agricole de ces habitats est, en outre, directement attesté par des dépôts de grains (notamment dans des vases) : blé tendre (*Triticum aestivum* L.), blé dur (*Triticum durum* Desf.) et d'amidonner (*Triticum dicosum* Schrank), et de semences de pois (*Pisum arvense* L.), ainsi que d'ossements de bovins, de porcs, de chèvres et de moutons domestiques. En ce qui concerne les rites funéraires, les corps sont inhumés, mais seront incinérés à un stade ultérieur.

Toutes les cultures citées, qu'elles se soient développées sur place ou qu'elles soient venues du Sud-Est et du centre de l'Europe, ont joué un rôle décisif dans la formation au Nord de la mer Noire d'un centre d'économie de production qui devait atteindre un haut degré d'épanouissement pendant l'Enéolithique. Mais dès le néolithique, ce centre exerça une influence sensible sur le développement des immenses territoires situés à l'Est et au Nord, et contribuera à la néolithisation de toute la zone des steppes et de la steppe boisée s'étendant de la mer Noire à la mer Caspienne.

La zone des steppes et la steppe boisée méridionale

La population de la zone de steppes située à l'Est du territoire compris entre le Boug et le Dniestr était encore répartie de façon fort inégale et se concentrait essentiellement dans les vallées. La steppe proprement dite commençait à peine à se peupler à la suite de la première pénétration de modes d'économie de production, et notamment de l'élevage, qui a déterminé le cours particulier de la néolithisation de cette région. Les causes profondes de cette orientation restent controversées. Certains scientifiques expliquent l'apparition de bétail dans la steppe par l'influence du centre d'économie de production balkano-danubien (Formozov, 1977) et d'autres par celle de territoires situés plus à l'Est et jusqu'au-delà de la Caspienne (Danilenko, 1969). Ce n'est que plus tard pendant le chalcolithique que se développent les formes d'élevage nomadique si caractéristiques de tout l'histoire ultérieure des steppes eurasiennes, mais seuls les premiers signes d'élevage remontent au néolithique et apparaissent assez tôt.

La partie du bassin du bas Dniestr où le fleuve est entrecoupé de rapides a été le foyer, de la fin du huitième au milieu du sixième millénaire, de la culture Soura-Dniestr, représentée par quelques petits habitats composés de légères huttes construites au niveau du sol. Certains de ces sites ont livré des dépôts stratifiés, ce qui a permis de distinguer différents stades de développement de la culture. Au stade le plus ancien, on ne trouve pas encore de céramique, mais beaucoup de récipients en pierre à fond pointu et un équipement caractéristique d'une économie de chasse et de pêche, les artefacts en silex maintenant leurs formes mésolithiques (en particulier des microlithes géométriques). Mais, à côté de nombreux ossements d'animaux sauvages, on trouve déjà quelques ossements de bœufs et de porcs domestiques, dont le nombre s'accroît sensiblement au cours des stades suivants pour atteindre 50 % de l'ensemble des documents osseux. Des houes en corne et les lamelles de faucille en silex permettent de conclure à l'existence d'une agriculture rudimentaire. Dès le deuxième stade, on trouve des récipients en céramique à fond pointu, à profil en S, parfois décorés d'incisions géométriques linéaires, tandis qu'au stade final apparaissent des récipients à fond plat. Cette culture constitue l'un des éléments du complexe des cultures adaptées à la steppe qui fleurirent au chalcolithique et au début de l'Âge du Bronze, et dont l'économie fut essentiellement pastorale.

Les vestiges néolithiques de Crimée, qui témoignent également d'une pratique de l'élevage très précoce, remontent à la même période (fin du huitième, début du sixième millénaire). On y a découvert, dès les couches mésolithiques antérieures à l'apparition de la céramique, des ossements de porcs domestiques (Fatma-Koba, Tach Air, niveaux 8 et 7) (Kraïnov, 1960; Stolyar, 1959), auxquels s'ajoutent, dans les couches néolithiques, des osse-

ments de bœufs, de chèvres et de moutons. Les poteries sont d'abord à parois épaisses, à fond pointu et de facture grossière; ensuite apparaissent des vases à paroi mince, à fond plat et dont la surface a été lissée à l'aide d'un instrument dentelé et décorée de motifs linéaires et pointillés. Les artefacts en silex sont au début des microlithes géométriques, d'aspect mésolithique, mais on voit se répandre ensuite au second stade des éclats retouchés et des trapèzes à dos abattu, de même que des lamelles de faucilles, permettant ici encore de supposer que ces populations pratiquaient la récolte de graminées sauvages ou une agriculture rudimentaire.

Dans la région de la mer d'Azov, on a découvert des ossements de bœufs, de moutons et de porcs domestiques dans une couche néolithique fort ancienne du site de Kamennaya-Mogila sur la rivière Molochnaya, à côté des poteries primitives non décorées à fond pointu, et des microlithes en silex. Cette couche recouvre un niveau mésolithique. Il convient de noter à ce propos que, dans cette même région de la mer d'Azov, les fouilles pratiquées dans le site du Matveev-Kourgan (Krizhevskaya, 1973a), sur la rive du Mius, ont livré des artefacts en silex caractéristiques du mésolithique (microlithes de formes spécifiques) à côté d'outils relevant d'une technique de taille de la pierre typique du néolithique (haches et herminettes polies). Cette couche transitionnelle est datée de la deuxième moitié du huitième millénaire.

Le site à couches multiples de Rakushechnyï Yar (Belanovskaya, 1973), dans le bassin inférieur du Don, présente le plus haut intérêt. Il est constitué de six couches (d'une épaisseur totale de plus de 5 m) dont les quatre inférieures remontent au néolithique. Les hiatus dans la vie de l'habitat sont manifestement liés aux grandes crues du fleuve. On y a retrouvé d'importants amas coquilliers ayant jusqu'à 60 cm d'épaisseur qui n'ont certainement pas été constitués fortuitement. Toutes les couches contiennent des vestiges d'habitations rectangulaires aux murs de torchis qui révèlent une continuité certaine. Les niveaux 6 à 4 remontent au néolithique inférieur. Les traditions microlithiques y sont conservées dans les artefacts en silex. On a trouvé des récipients en pierre, mais également des pots à parois épaisses, à fond parfois pointu, mais le plus souvent plat, parfois ornés de motifs incisés ou poinçonnés. La couche 3 date du néolithique supérieur; elle témoigne d'un développement considérable: les traditions microlithiques ont disparu au profit d'outils sur grandes lames. L'économie du village se fonde sur la chasse et la pêche, mais l'élevage y joue aussi un certain rôle (bœufs, moutons, porcs, chiens). Les couches inférieures datent du septième millénaire et la couche supérieure du début du sixième millénaire.

Plus au Nord, dans la zone de steppe boisée comprise entre le Dniepr et le Don et les régions voisines, s'est constituée la culture Dniepr-Donets, riche et complexe, qui date du néolithique et des débuts du chalcolithique (Telegin, 1968). Elle est caractérisée par la coexistence d'artefacts microlithiques,

macrolithiques et en pierre polie, ainsi que par des poteries épaisses ornées de motifs au peigne et pointillés, d'abord à fond pointu et de facture grossière, puis à fond plat et d'aspect plus raffiné. On connaît aujourd'hui quelque 150 sites représentant cette culture. Les habitations érigées au niveau du sol sont de construction primitive, en bois, roseaux et argile; elles sont parfois légèrement enterrées. La chasse et la pêche occupent une place importante dans l'économie, mais l'élevage joue un rôle de plus en plus grand. Des ossements de bœufs et de porcs apparaissent dès le premier stade de développement de cette culture (Igren 8, Bouzki) et à un stade ultérieur les ossements d'animaux domestiques constituent déjà 80 % des documents osseux (Sobachki, Sredny Stog I). Des impressions de grains d'orge incitent à conclure également à l'existence de pratiques agricoles rudimentaires. La culture Dniepr-Donets s'est développée de la fin du septième jusqu'au milieu du cinquième millénaire (époque où apparaissent des objets en cuivre). Elle a largement contribué à la néolithisation non seulement de la partie méridionale de la zone de steppe boisée, mais aussi des vastes territoires s'étendant plus au Nord jusqu'à la mer Baltique et la Russie centrale.

Les vestiges funéraires des zones de steppe et de steppe boisée comprises entre le Dniepr et le Don — les nécropoles du type de Mariupol (Telegin, 1968; Stolyar, 1953) — posent un problème particulier. Il en existe une vingtaine. On y a examiné plus de 700 squelettes inhumés dans de grandes fosses ou tranchées collectives signalées en surface par des structures en bois. Recouverts d'une couche d'ocre rouge, les corps sont étendus sur le dos. Certaines nécropoles contiennent des entassements de crânes. La céramique y est, soit absente, soit disposée au-dessus des sépultures pour les repas funéraires. Parmi les autres trouvailles figurent des outils et des armes de pierre (haches cunéiformes, couteaux sur lame, et massues polies), un grand nombre de parures en pierre, en os, en dents d'animaux et de poissons, en coquillages (colliers, pendeloques, bracelets et figurines zoomorphes) et, enfin, en cuivre et en or (pendeloques). Les lames découpées dans les défenses de sanglier sont particulièrement caractéristiques. D'un point de vue anthropologique, ces squelettes sont de type cromagnoïde supérieur (dolichocéphales à face large et à taille élevée). La plupart de ces sépultures ont été découvertes dans les steppes de la région du Dniepr (Lysogorskiï, Nikolskiï, Vilnyanskiï, etc.) et quelques-unes dans les régions du Donets septentrional et de la mer d'Azov (Dereïvka, Aleksandriya, Mariupol). Il convient de souligner toutefois que des sépultures analogues ont été retrouvées dans le bassin inférieur du Don (sur la rivière Chir) et en Crimée (à Dolinka), et que des nécropoles distinctes, mais néanmoins proches sur le plan des éléments rituels et du matériel funéraire, ont également été mis au jour dans des régions situées plus à l'Est et au Sud. On a découvert près du village de Syezzheye, sur la rive gauche de la moyenne Volga, un remar-

quable cimetière avec des tombes contenant plusieurs squelettes allongés et recouverts d'une couche d'ocre, ainsi qu'un riche matériel comprenant notamment des pendeloques en défenses de sangliers, des figurines zoomorphes en os et de nombreuses parures du type de Mariupol (Vassilyev et Matveeva, 1979). La céramique provenant de ce cimetière est similaire à celle de la région de la Volga et du littoral septentrional de la Caspienne (Vassilyev, 1981).

Tous ces faits indiquent que, dès le néolithique, le développement culturel des divers groupes répartis sur l'immense étendue des steppes comprises entre la mer Noire et la mer Caspienne présentait un certain nombre de traits communs, notamment en ce qui concerne un indicateur ethnographique aussi important que les rites funéraires. Cette analogie est due tant à des modes de développement communs, suivis dans des conditions écologiques similaires, qu'à l'existence de liens réels entre des groupes dispersés mais culturellement proches. Ces liens s'étendent même beaucoup plus loin vers l'Est, puisqu'on a mis au jour dans la zone désertique située au Sud de la mer d'Aral, sur le cours inférieur de l'Amou-Daria, la nécropole de Toumek-Kichidzhik, qui est, elle aussi, très proche par nombre d'aspects touchant au rituel et au matériel (jusqu'aux lames en défenses de sanglier) des sépultures décrites ci-dessus (Vinogradov, 1981).

De même, au Sud, de nombreux traits communs se retrouvent dans les sépultures de Nalchik (Kruglov *et al.*, 1941). L'analogie du matériel est particulièrement frappante (mêmes lames en défenses de sanglier, perles de colliers, en « geshir » — une pierre spécifique —, pendeloques en coquillages et en dents d'animaux), d'autant plus que nombre d'objets contenus dans les sépultures de Mariupol (massues, parures en métal) sont d'origine caucasienne. Cela prouve nettement qu'il y a eu interaction entre les cultures néolithiques des steppes et celles du Caucase, ce dernier constituant le deuxième centre d'économie de production situé sur le territoire de l'ex-URSS.

LE CAUCASE

Contigu aux plus anciens foyers de civilisation de l'Asie occidentale, le Caucase a entretenu avec eux des échanges actifs, assimilé leur culture et contribué à sa diffusion dans d'immenses étendues de l'Eurasie. Mais il a, en outre, été lui-même le théâtre de modifications économiques considérables et a donné naissance à des cultures originales hautement développées. La richesse et la diversité exceptionnelles de ses conditions naturelles y ont été pour beaucoup : le Caucase disposait en effet du milieu biologique indispensable à la constitution et au développement d'une économie de production. On y trouvait une variété impressionnante de graminées sauvages

(notamment des types particuliers de blé et d'orge), ainsi que de nombreuses espèces animales qui seront domestiquées par la suite (aurochs, moutons, chèvres et porcs sauvages). Aussi comprend-on aisément que se soit formé sur ce territoire l'un des plus anciens centres d'économie de production, bien que la question de savoir si ce processus a commencé spontanément ou sous l'effet d'influences venu d'Asie occidentale demeure aujourd'hui encore controversée.

Ce qui est sûr, c'est la filiation directe entre le néolithique caucasien et les cultures mésolithiques locales. Les plus anciens vestiges néolithiques témoignent encore du maintien de formes d'économie de prédateurs, en particulier de la chasse et de la collecte. Mais, dès le huitième millénaire, on voit se propager dans toute la Transcaucasie des communautés sédentaires établies de façon exceptionnellement durable, pratiquant l'agriculture et l'élevage à un niveau pleinement développé. Elles cultivent cinq sortes de blé, quatre sortes d'orge, du millet, du seigle, des pois, des lentilles et de la vigne — la culture des céréales étant très probablement d'origine locale (Lissitzyna et Prishchepenko, 1977 —, et connaissent toutes les espèces d'animaux domestiques hormis le cheval (Munchaev, 1982). Les premiers maillons de la formation de cette culture (ou d'une série de cultures apparentées) n'ont pas encore été découverts. La majeure partie de la période durant laquelle se sont développés ses habitats — période qui s'étend jusqu'au milieu du sixième millénaire — relève de l'Enéolithique (on voit apparaître occasionnellement mais extrêmement tôt des objets en métal tant dans le Caucase qu'en Asie occidentale), mais les plus anciens habitats remontent au moins au néolithique supérieur (Munchaev, 1982). Les niveaux inférieurs (9-4) du site de Chulaverisgor, qui fait partie du groupe géorgien de Kvemo-Kartliiskii. (Kiguradze, 1976), sont tout à fait caractéristiques. Les maisons de ces niveaux sont de plan circulaire, à murs en dôme ou cylindriques ; elles sont composées d'une seule pièce et comportent des portes et des fenêtres ainsi que des foyers creusés dans le sol. Elles sont construites en briques crues de forme planiconnexes. Les artefacts en silex et en obsidienne sont nombreux et variés. La technique lamellaire est prédominante. À côté de couteaux, de burins, de racloirs, de perçoirs et de quelques microlithes, on trouve une large série de lamelles de couteaux à moissonner. Parmi les pièces à usage incontestablement agricole, on trouve des pierres ovales perforées servant à équilibrer les bâtons à fouir, des meules à grain et des houes en bois de cerf. La céramique est de facture grossière et mal cuite. Les récipients sont à fond plat, ovoïdes et à base épaisse ; leur décoration se limite à un simple ou double motif modelé autour du bord. Le matériel paléobotanique comprend notamment des grains de blé tendre (*Triticum aestivum* L.), d'en grain (*Tr. monococcum* L.), d'amidonniér (*Tr. dicoccum* Schrank), de froment (*Tr. compactum* Host.), d'épeautre (*Tr. spelta*), d'orge à deux rangs et de millet

(Lissitsyna et Prishchepenko, 1977). Les ossements d'animaux domestiques (bovins, moutons, chèvres et porcs) constituent l'essentiel des documents osseux. Le fait que les communautés néolithiques du groupe de Kvemo-Kartliškî s'adonnaient à l'agriculture et à l'élevage est donc incontestable. Les vestiges de Chulaverisgor, datés au carbone 14, s'échelonnant entre la fin du huitième et le début du sixième millénaire, leur étalonnage permet de restreindre cette période du milieu du huitième au milieu du septième millénaire.

La découverte sur l'autre versant de la chaîne du Caucase, au Daghestan, de vestiges néolithiques attestant une économie de production présente un intérêt considérable. Le Daghestan se distingue par la richesse exceptionnelle de ses ressources botaniques et, en particulier dans le gisement à niveaux multiples de Chokhskoye, situé à une altitude de 1 700 -1 800 m (Amirkhanov, 1983). Ses couches inférieures remontent à la fin du paléolithique et sa couche supérieure au néolithique. On a découvert dans cette dernière les vestiges d'habitations semi-circulaires construites contre le roc, auxquelles on accède par de larges vestibules. L'assise des murs est faite de blocs de calcaire non dégrossis et leur partie supérieure de bois et d'argile. Ce type particulier de construction se distingue nettement de celui des maisons transcaucasiennes. Les objets en silex et en pierre, tout en conservant les traditions du mésolithique et même du paléolithique supérieur (microlithes géométriques, racloirs, burins et couteaux faits sur lames et sur éclats), comprennent également des modèles nouveaux, notamment des meules et des lamelles de faucilles, dont on a retrouvé sur le site les manches en os. La céramique, encore extrêmement primitive, comprend des chaudrons à fond plat et des bols épais et mal cuits, la décoration se bornant à quelques motifs coniques appliqués. Des grains de diverses variétés cultivées de blé et d'orge témoignent d'un début d'agriculture de type particulier : en terrasses, nettement distinct de la culture de vallée pratiquée en Transcaucasie et en Asie occidentale. Le site remonte à la première moitié du huitième millénaire.

La mise au jour du site de Chokhskoye permet de reculer sensiblement les bornes du monde agricole ancien du Caucase qui, avec ses communautés autonomes établies en plaine et en montagne, devait exercer une influence décisive sur les vastes régions avoisinantes.

Ainsi, les habitats du début du néolithique découverts dans les parties du Caucase occidental ou jouxtant la mer Noire (Anaseuli I, Verkhnaya Lemsá, etc.) ne présentent aucune trace d'agriculture et d'élevage ; leur matériel a un caractère essentiellement mésolithique, mais comprend aussi des outils en pierre polie et quelques tessons de céramique (Formozov, 1962 ; Munchaev, 1975 ; Nibieridze, 1972). Les sites plus récents sont nettement plus nombreux (Semelekide, Anaseuli II, Odishi, Nizhnaya Shilovka, Kistrik, etc.). On y trouve encore des artefacts de facture microlithique, à côté d'une quantité de

plus en plus considérable de haches, de marteaux et d'herminettes polis, et l'on constate l'apparition de lames de couteaux à moissonner, de meules et de houes, ce qui permet de supposer que l'agriculture jouait un certain rôle, bien que non essentiel, dans l'économie de ces communautés. Il en va de même pour l'élevage, attesté par les documents osseux de la grotte de Kamenny Most, dans la vallée du Kouban. La céramique, déjà abondante, est représentée par des pots à fond plat, parfois décorés de motifs incisés et en relief.

Entre la fin du huitième et le début du sixième millénaire, les cultures néolithiques du Caucase occidental présentent au cours de leur développement de nettes affinités tant avec le monde agricole proprement caucasien évoqué plus haut qu'avec des régions situées plus à l'Ouest, à savoir la Crimée et les steppes de la mer Noire, à la néolithisation desquelles le Caucase a contribué.

Quelques groupes de vestiges néolithiques ont été mis au jour en Transcaucasie orientale. Il s'agit avant tout de deux gisements du Kobystan situés tout à côté d'un grand groupe de pétroglyphes, dont certains, des silhouettes de figures humaines et d'animaux, peuvent être datés du néolithique (Formozov, 1969). On y trouve du matériel mésolithique comprenant des microlithes, à côté de galets grossièrement aménagés, d'écuelles de pierre et de pots de céramique à fond pointu. L'agriculture n'est attestée par aucun témoin direct ; peut-être l'élevage était-il déjà pratiqué. Ces sites remontent à la fin du huitième millénaire. Ils présentent des analogies avec ceux du littoral septentrional de la Caspienne et, au-delà, des régions plus orientales de la zone des steppes. Soulignons une fois encore que l'interaction avec cette dernière a largement contribué à la néolithisation et au développement ultérieur tant des régions immédiatement contiguës au Caucase que des immenses territoires de l'Eurasie plus éloignés.

LA ZONE DES FORÊTS ET LA STEPPE BOISÉE SEPTENTRIONALE (FIG. 151)

En raison des dures conditions climatiques de la moitié Nord du territoire européen de l'ex-URSS, le développement des populations néolithiques y a sensiblement différé de celui des zones méridionales étudiées ci-dessus. La transition aux modes d'économie de production ne peut y être rattachée aux vestiges du néolithique ni aux phénomènes qui ont conduit à son apparition. Les conditions écologiques nécessaires à cette transition étaient en effet absentes. Les foyers méridionaux d'économie de production étaient relativement éloignés de ces régions et leur influence n'y est parvenue que rarement et de façon très atténuée (Formozov, 1977, p. 101). Les formes d'économie basées sur la chasse, la pêche et la collecte s'y sont maintenues jusqu'au début de l'Âge des Métaux et dans certains territoires plus tard encore.

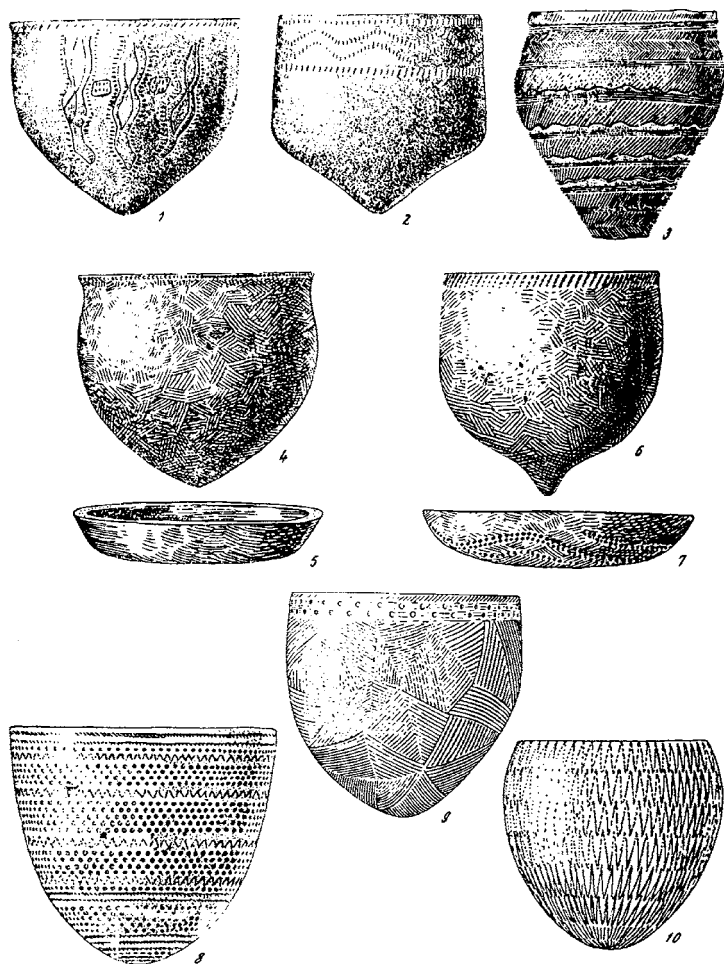


Figure 151 Types de céramique néolithique. 1-3 : culture Dniepr-Donets; 4-5 : variante occidentale de la culture de la Narva; 6-7 : variante orientale de la culture de la Narva; 8 : culture de Lyalova; 9 : culture de Sperrings; 10 : culture de Volga-Kama (d'après N. N. Gurina, 1970).

Cependant, le néolithique se signale ici aussi par des progrès dans tous les domaines de l'activité humaine, à commencer par le perfectionnement et la diversification de l'outillage qui ont accru les capacités productives des populations et leur ont permis d'atteindre une plus grande efficacité dans la

pratique de la chasse, de la pêche et de la collecte. Les conditions climatiques de l'Holocène ont également contribué à ces progrès. Le néolithique s'est en effet développé dans la zone septentrionale à une époque relativement chaude et humide, sous le climat atlantique (huitième-cinquième millénaire) et partiellement subboréal (cinquième-quatrième millénaire) (Gurina, 1970), où la flore et la faune étaient plus riches qu'aujourd'hui. L'exploitation des matières premières pour produire des outils et des armes devient plus poussée : c'est au néolithique qu'apparaissent les premiers puits et galeries de mine destinés à l'extraction de pierres de haute qualité (Gurina, 1976). Les progrès en matière de chasse et de pêche sont dus au perfectionnement des instruments (arcs, lances, sagaies, poignards, harpons, hameçons et filets) et des méthodes utilisées (la chasse individuelle fait place au rabattage collectif), ainsi qu'à la découverte de moyens de transport nouveaux : traîneaux, skis, embarcations de formes, de dimensions et de types divers.

Ces progrès ont à leur tour entraîné dans certaines régions, notamment côtières, une sédentarisation relative ainsi que le peuplement assez régulier de vastes étendues de forêt et de steppe boisée et l'établissement d'importantes communautés culturelles dans ces régions. Parmi les témoignages archéologiques qu'elles nous ont laissés figurent de nombreux villages et campements temporaires, ainsi qu'une quantité nettement plus réduite de sépultures et quelques rares mais fort intéressants pétroglyphes.

La formation et le développement des cultures néolithiques du Nord révèlent avant tout le lien qui existe entre celles-ci et certains groupes du mésolithique local. Il est parfois possible de distinguer les niveaux de transition qui relient les deux phases. Mais on note en même temps les différents types d'influence exercés par les communautés des zones de steppe boisée avoisinantes, en particulier par la culture Dniepr-Donets déjà mentionnée.

Ainsi, dans la région balte, la transition du mésolithique au néolithique est représentée par les habitats de la culture de Kunda, qui ont livré un équipement varié de chasse et de pêche en os et en pierre. Cette culture s'est développée entre le dixième et le début du huitième millénaire. Le complexe microlithique et macrolithique de sa dernière phase précède le néolithique à céramique ancien de cette région. La céramique du néolithique récent, qui est représentée par des récipients à fond rond ornés de motifs à fossettes, s'apparente à celle de la culture Dniepr-Donets (Rimantene, 1973; Formozov, 1977). On peut donc conclure qu'il y a eu assimilation réciproque entre les descendants des populations mésolithiques locales et des groupes venus du Sud. C'est ainsi que se sont formées au néolithique ancien les cultures jumelles de la Narva et du Niémen qui occupaient l'ensemble des pays baltes, le Sud du lac Ladoga et le Nord de la Biélorussie (Gurina, 1961, 1973; Yanits, 1973; Vankina *et al.*, 1973; Issaenko et Chernyavskii, 1970). Elles présentent toutes deux les mêmes caractéristiques (assorties de différences locales) : huttes rondes à demi

souterraines, profusion et diversité du matériel en corne et en os et pauvreté relative en outillage lithique, pots à fond pointu décorés d'ornements au peigne, fossettés ou incisés. Dans les zones occidentales, on trouve de nombreux ornements en ambre, dont des figurines anthropomorphes et zoomorphes. Les datations au carbone 14 permettent de situer ces cultures au sixième et au début du cinquième millénaire (Dolukhanov et Timofeev, 1972, p. 59). À la fin de la première moitié du cinquième millénaire, l'ensemble de ce territoire subit d'importants changements dus à l'arrivée d'immigrants de cultures différentes venus des régions Volga-Oka et du lac Ladoga. Leur apport principal consiste en céramiques à décors typiques au peigne et à fossettes. Un nouveau processus d'interaction entre les populations locales et les immigrés aboutit à la formation de la culture balte du néolithique moyen et supérieur (deuxième moitié du cinquième millénaire), qui maintient les traditions antérieures en ce qui concerne les artefacts en os et en pierre, mais en y ajoutant des récipients en forme de chaudron ornés de motifs au peigne, au poinçon, à piquetage et à fossettes. À la fin du cinquième millénaire, de nouveaux groupes caractérisés par la céramique cordée et des haches en forme de nacelle pénètrent dans la région balte. À nouveau s'opère un processus d'assimilation réciproque des cultures locales et immigrées (Lozé, 1979). À la fin du néolithique, des formes d'économie de production se répandirent dans la région balte.

En Carélie et à l'Ouest du lac Ladoga, le néolithique suivit des voies à bien des égards analogues. On y voit se développer, parallèlement aux cultures de la Narva et du Niémen, la culture de Sperrings (Pankrushev, 1964, 1973), dont les villages se composent de maisons en rondins construites au niveau du sol ou légèrement enterrées. Dans les sépultures, les corps étaient recouverts d'ocre; elles contenaient divers objets en pierre et en os, y compris des figures anthropomorphes et zoomorphes (planches 84 et 85) et quelques rares poteries. Les artefacts en pierre et en os sont similaires de ceux de la région balte. La céramique comprend des récipients à fond rond ou pointu, ornés de motifs originaux incisés, piquetés ou poinçonnés. Là aussi, l'arrivée de groupes à céramique décorée au peigne et aux fossettes de la région Volga-Oka entraîne des changements notables et donne naissance à une culture carélienne hybride (néolithique supérieur, deuxième moitié du cinquième millénaire) représentée par des récipients décorés avec des motifs à fossettes, au peigne ou incisés, des figurines anthropomorphes et zoomorphes en silex et en céramique, ainsi que de remarquables gravures rupestres (planche 86) représentant des cérémonies cultuelles, des scènes de chasse et de pêche, des animaux, des oiseaux, des poissons, des chèvres, des skis, des pièges, des lances, des arcs, des harpons, etc. (Ravdonikas, 1936, 1938; Savvateev, 1966; Formozov, 1969). Il existe une continuité certaine entre la culture carélienne et le développement ultérieur de cette région, où le métal n'apparaît que vers le milieu du quatrième millénaire.

Le néolithique a connu une évolution particulièrement intéressante dans la partie centrale de la région septentrionale, entre l'Oka et la Volga. La plus ancienne culture néolithique locale est celle de la Haute Volga, qui s'étendait sur une grande partie de ce territoire (Krainov *et al.*, 1973). Elle s'est développée entre la deuxième moitié du septième et la première moitié du sixième millénaire et est attestée par plusieurs sites, dont certains à couches multiples. L'industrie lithique comprend encore au niveau inférieur des outils lamellaires de type mésolithique; les poteries, à fond rond, sont le plus souvent ornées de motifs piquetés. Au niveau moyen, les outils sur éclats deviennent plus nombreux et, à côté des ornements piquetés, apparaissent des décors au peigne. Au niveau tardif, les outils d'inspiration mésolithique se font plus rares. Les décors au peigne l'emportent nettement sur les décors piquetés, et aux récipients à fond rond s'ajoutent d'autres à fond plat. Dans l'ensemble, la poterie de la culture de la Haute Volga est influencée par les traditions occidentales du Dniepr-Donets.

Une autre tradition céramique apparaît dans la culture de Lyalova, la plus ancienne du vaste complexe historico-culturel de la céramique au peigne et à fossettes. Il est à noter cependant que cette culture est issue de la même souche mésolithique que celle de la Haute Volga et en a subi certaines influences pendant sa formation.

La culture de Lyalova occupait un vaste territoire s'étendant, de la Haute Volga au Don vers le Sud et de l'Oka au cours supérieur du Dniepr vers l'Ouest. Les nombreux villages et campements temporaires qui ont été reconnus permettent de définir les traits généraux de cette culture ainsi que les étapes de son développement (Rauschenbach, 1973). Celles-ci sont au nombre de trois, allant du début du sixième au milieu du cinquième millénaire (Dolukhanov *et al.*, 1973). La céramique est caractérisée par des récipients à fond rond ornés de petites fossettes coniques disposées en damier dont les rangées sont séparées par des lignes imprimées au peigne. Il existe des traces de ce type de décor, au niveau inférieur, mais il se multiplie et devient plus complexe au niveau moyen; au niveau supérieur, sa facture est moins soignée. L'outillage lithique consiste essentiellement au niveau inférieur en artefacts lamellaires auxquels s'ajoutent, au niveau moyen, des outils sur éclats qui deviennent prédominants au niveau supérieur. Les artefacts en pierre polie deviennent également beaucoup plus nombreux dans les deux derniers niveaux.

Les cultures de la haute Volga et de Lyalova ont influé de façon décisive sur le développement du néolithique tant dans la région entre la Volga et l'Oka que dans les vastes zones avoisinantes. Sur son territoire même, délimité ci-dessus, la culture de Lyalova a été à l'origine d'un certain nombre de cultures locales appartenant au néolithique tardif qui se sont formées au cinquième millénaire — cultures de Balakhna, de Ryazan, de Belev et de Desna-Sozh (Gurina, 1970; Tsvetkova, 1973; Tretyakov, 1972) — et qui rejoindront toutes le complexe à poterie au peigne et à fossette déjà mentionné. Les parti-

cularités de chacune d'elles, tant dans l'outillage lithique que dans la céramique, découlent des caractéristiques locales du développement dans les différentes régions et de l'interaction avec les cultures néolithiques des régions voisines. La culture de Volosovo revêt ici une importance particulière, puisqu'elle marque déjà le stade final du néolithique et la transition à l'Âge des Métaux. Elle comprend un certain nombre d'éléments nouveaux provenant du complexe Volga-Kama située plus à l'Est, mais les traditions de la culture de Lyalova ont également joué un rôle dans sa formation. Ces traditions de Lyalova se retrouvent également plus au Nord, dans la région de la Vologda où s'est développée au cinquième millénaire la culture néolithique de Kargopol. En outre, l'influence de la culture de la haute Volga (ainsi que de celle du Dniepr-Donets) a largement déterminé le caractère du néolithique du plateau du Valdai, caractérisé par des poteries à fond rond et pointu décorées de motifs au peigne, incisés et piquetés (Gurina, 1973a).

À l'Est du territoire compris entre la Volga et l'Oka s'est constituée à l'époque néolithique le complexe Volga-Kama (Bader, 1973; Khalikov, 1973), qui s'étendait de la Volga moyenne à l'Oural à l'Est, et à la Pechora, au Nord. Les cultures qui en sont issues entre la fin du sixième et la fin du cinquième millénaire ont laissé de nombreux vestiges : villages constitués de huttes rectangulaires à demi enterrées construites de rondins mais qui, à la surface du sol, étaient des structures à piliers ou à cadre de bois, campements temporaires formés d'abris légers et, enfin, quelques sépultures situées dans les villages et contenant des corps étendus sur le dos, et quelques rares objets en pierre et des parures. L'outillage en silex comprend des artefacts sur lames, d'autres sur éclats, notamment de grandes pointes de lances à retouche bifaciale de sagaies et des armatures de flèches. On trouve aussi de nombreuses haches et herminettes en pierre polie. Les poteries sont de forme semi-ovoïde à fond pointu, rond et parfois plat; elles sont décorées sur toute leur surface de motifs au peigne complétés de figures géométriques piquetées (losanges, triangles, zigzags, etc.). Le déplacement continu du peigne sous un certain angle (« technique du peigne mouvant ») produit un motif particulièrement caractéristique.

La formation des cultures néolithiques du complexe Volga-Kama s'explique à la fois par l'héritage mésolithique en ce qui concerne le matériel lithique et par les emprunts à des régions plus occidentales et méridionales (notamment à la culture de Kelteminar en Asie centrale) en ce qui concerne la céramique.

Les complexes historico-culturels évoqués ci-dessus ont en outre largement contribué à la diffusion du néolithique dans des zones plus septentrionales du territoire européen de l'ex-URSS : région de Vychegod et de la basse Pechora, littoral arctique et péninsule de Kola. Le peuplement de ces régions dès les neuvième-huitième millénaires est attesté, de même que la formation de cultures hybrides empruntant des éléments aux complexes néolithiques

Volga-Oka, Volga-Kama et un néolithique de Carélie (Khlobystin, 1973; Gurina, 1970, 1973*b*).

Les cultures néolithiques des régions susmentionnées s'étendent à l'Est jusqu'à l'Oural (Bader, 1970; Krizhevskaya, 1968). L'un des complexes historico-culturels de ce vaste territoire extrêmement varié du point de vue des conditions naturelles et historiques est celui de Volga-Kama dont il a été question ci-dessus. Un deuxième complexe, celui de l'Oural oriental, s'étend jusqu'aux bassins de l'Ob, de l'Irtych et du Tobol. La culture de cette région s'est développée entre la fin du huitième et le cinquième millénaire en étroite relation avec celui de la région Volga-Kama, tout en subissant aussi l'influence de régions situées au Sud et à l'Est de la mer Caspienne. Ceci a contribué à l'apparition de la céramique à l'Est de l'Oural (poteries ovoïdes décorées de motifs imprimés, incisés et en relief). Le travail du bois y atteint un degré de développement considérable : on a retrouvé dans la célèbre tourbière de Gorbunov et dans le site de Strelka, près de Nizhnï Tagil, toute une série d'objets en bois : idoles, rames, patins de traîneaux, skis, seaux décorés de têtes d'oiseaux, récipients décorés d'images d'élan (Eding, 1940). Cette culture a laissé aussi des pétroglyphes, datant de la fin du néolithique, représentant des symboles solaires et des figures zoomorphes. Une troisième région, celle de l'Oural méridional, s'étend au Sud-Est jusqu'aux frontières du Kazakhstan septentrional (Krizhevskaya, 1973*b*). On y reconnaît déjà nettement, comme dans la région précédente, des traits caractéristiques du néolithique asiatique, ce qui n'a rien d'étonnant puisque les deux régions s'étendent bien au-delà des limites orientales de la partie européenne de l'ex-URSS.

LE CHALCOLITHIQUE

L'une des caractéristiques dominantes du chalcolithique est la diffusion de formes d'économie de production bien plus évoluées que celles qui existaient au néolithique. Les cultures chalcolithiques se sont répandues dans une bonne partie de l'Europe orientale, englobant dans leur aire, non seulement les centres culturels avancés de sa zone méridionale, mais même une partie de sa zone septentrionale. Le développement général de l'activité productrice attira dans la région un afflux de populations nouvelles qui se regroupèrent, établirent des contacts, entreprirent de collaborer, et finalement réalisèrent leur intégration culturelle. En même temps que l'économie de production, l'apparition de la métallurgie et du travail du métal sur le territoire de l'Europe orientale joua un rôle considérable dans ce processus. Ces aspects nouveaux et fondamentaux de l'activité humaine devinrent l'un des facteurs décisifs du développement technique, de l'évolution économique et culturelle générale, de l'intensification de contacts systématiques ainsi que

de l'organisation de la production et de la structure générale de la société. La métallurgie se traduit pour l'homme, non seulement par un élargissement considérable de sa capacité de production, mais par un accroissement de ses connaissances, lui permettant d'utiliser de vastes ressources naturelles jusqu'alors inexploitées. Ces connaissances portaient tant sur la nature et les propriétés des nouveaux matériaux utilisés que sur les processus chimiques, physiques et techniques qui leur étaient associés. L'établissement de centres miniers et de centres métallurgiques exerça une influence considérable sur le niveau et le rythme de développement d'un certain nombre de régions en particulier ainsi que sur leurs rapports, accentuant les inégalités en matière de développement social et conférant à quelques-unes d'entre elles des capacités et une importance considérablement accrues, d'où une sorte de « redistribution » de leurs rôles historiques. Il s'ensuivit aussi des changements considérables dans la géographie historique et le caractère régional du développement de l'Europe orientale au début de l'Âge des Métaux.

Ces changements ne se sont toutefois pas produits tous à la fois. Les centres traditionnels de l'économie de production — à savoir ceux de la région balkano-danubienne et du Caucase, qui s'étaient constitués au néolithique, conservèrent leur importance en devenant, au cours de la phase initiale (chalcolithique) de l'implantation de la métallurgie en Europe orientale, les premiers centres où l'on travaillait les métaux. Pendant cette première phase, les modes d'influence traditionnels et les systèmes correspondants de communication persistèrent. Ce n'est que plus tard (au cours de l'Âge du Bronze, voir Volume II) que de nouvelles sources d'approvisionnement en métal se développèrent et que furent créés de nouveaux centres métallurgiques. L'aire géographique du travail du métal s'élargit considérablement, entraînant des modifications importantes tant dans le système de communication que dans la nature des interactions entre les différentes régions.

LE CHALCOLITHIQUE DANS LA RÉGION DES BALKANS ET DES CARPATES

Le début de l'Âge du Métal en Europe orientale correspond en gros au sixième millénaire et est marqué par l'apparition de la métallurgie dans deux régions — la province balkano-carpatique à l'Ouest et le Caucase à l'Est. Du point de vue du développement de la métallurgie, l'ensemble de cette phase se rattache au chalcolithique. Elle est caractérisée par l'utilisation exclusive du cuivre natif « pur » ou du cuivre-métal sans adjonction délibérée d'additifs pour constituer des alliages. Pour le travail du métal, le martelage est associé à des techniques de moulage de plus en plus perfectionnées allant jusqu'à l'utilisation de moules composites.

Au cours du chalcolithique, des groupes de population appartenant aux premières cultures agricoles des Balkans et d'Europe centrale, comme celles de Gumelnița, de Tiszapolgár, de Lengyel, ainsi que celle des gobelets à entonnoir et d'autres du même type se répandirent dans la région située au Nord-Ouest de la mer Noire et dans le Sud-Ouest du territoire de l'ex-URSS. Toutefois, l'événement le plus marquant, pour ce qui est des débuts de l'agriculture dans cette région, a été l'avènement de la culture de Cucuteni-Tripolye. Elle est apparue à la suite de l'intrusion, en Moldavie et en Transylvanie, à la fin du septième millénaire, de tribus de la culture de Boian (au cours de la phase Julești), qui sont entrées en contact avec les tribus de la fin du Rubané, et témoigne d'une influence notable des cultures de Criș et de Vința-Tordos, certains éléments locaux jouant aussi un rôle (Dumitrescu, 1963*a*, 1973); Marinescu-Bilcu, 1974; Zbenovich, 1982, 1985). La culture de Cucuteni-Tripolye s'est développée de la fin du septième et du début du sixième millénaire jusqu'au troisième quart du cinquième millénaire. On distingue trois phases consécutives au cours de cette période chronologique (Passek, 1949, 1961, 1962; Dumitrescu, 1963*a*).

La première période — Tripolye A (pré-Cucuteni II-III)

La première période — Tripolye A (Pré-Cucuteni II-III) remonte à 6 000-5 500 ans. C'est la culture des tribus qui s'installèrent en Moldavie et dans la région située entre le Prut et le Dniestr, avec une avancée jusque dans la région traversée par le Boug méridional. Les villages de cette période sont petits (1-2 ha) avec des maisons rectangulaires en pisé et des habitations ovales creusées dans le sol. Aucun cimetière n'a été découvert. Cette culture se caractérise par une abondance d'ornements et de petits outils en cuivre ainsi qu'une industrie du silex développée. Le métal provenait des gisements du Nord des Balkans (Chernysh, 1978). Les poteries étaient décorées d'incisions, de marques piquetées, de décorations appliquées et d'impressions. Il y a beaucoup de figurines féminines en céramique.

Tripolye B

Dans la deuxième moitié du sixième millénaire, il y a diffusion de la culture vers l'Est jusqu'au cours moyen du Dniepr et au Nord jusqu'au cours supérieur du Dniestr. L'étendue des villages s'accroît jusqu'à 50 voire 100 ha et les maisons peuvent atteindre 200 m². On voit apparaître de gros outils de cuivre tels qu'herminettes, ciseaux et haches. Les décorations monochromes et polychromes sur les poteries sont de plus en plus fréquentes, avec des motifs géométriques, zoomorphes et anthropomorphes. À côté des figurines féminines, des statuettes masculines font leur apparition. Des groupes locaux commencent à se différencier au sein de la culture.

Tripolye C

Pendant cette période, qui couvre les trois premiers quarts du cinquième millénaire, la culture s'étend encore plus largement jusqu'à la Volynie et la rive gauche du Dniepr; les différences entre les groupes locaux s'accroissent nettement. Les agglomérations, parfois très importantes (certaines atteignent 200 ha) sont situées sur des hauteurs difficiles d'accès et souvent fortifiées. On a trouvé des nécropoles à sépultures individuelles contenant des corps en position fléchie. La céramique est monochrome; des poteries vernissées noires, ornées de décors incisés, cordés et imprimés sont particulièrement typiques. Des poignards en cuivre font leur apparition. La statuaire acquiert un caractère très stylisé. Cette phase marque le passage au début de l'Âge du Bronze. Sous l'effet de peuples-pasteurs des steppes de la culture des tombes à puits et à chambres souterraines de l'Est, des tribus de la culture à amphores globulaires et de celle à poteries cordées de l'Ouest, la culture de Tripolye disparaît, non sans avoir exercé une influence décisive sur la diffusion de l'économie de production et de la métallurgie dans la partie européenne de l'ex-URSS.

LE CHALCOLITHIQUE DANS LE CAUCASE

Dans la région qui nous intéresse, le deuxième centre chalcolithique, par ordre d'importance, est le Caucase.

Dans le Caucase, surtout au Sud et au Nord-Est, les premiers centres agricoles, qui étaient apparus dès le néolithique, continuèrent à se développer. Dans le Sud, les principaux vestiges sont des habitats permanents aux couches archéologiques multiples, où l'on trouve une superposition de strates culturelles atteignant 8 et même 9 m d'épaisseur. On y distingue deux groupes (Munchaev, 1982). Le premier, situé au centre de la Transcaucasie et principalement sur le cours moyen du fleuve Kura, comporte comme principaux sites Shulaverisgora, Khramis-Didigora, Shomutepe et Arukhlo. Le deuxième groupe se trouve en Transcaucasie méridionale (Kyultepe I à Nakhichevan, Tekhut, etc.). C'est principalement au septième millénaire et au début du sixième millénaire que ces cultures se sont développées; dans les deux groupes, les constructions étaient, pour la plupart, rondes : des structures surmontées d'un dôme, ou des maisons cylindriques à pièce unique, le matériau utilisé étant la brique creuse ou, plus rarement, la pierre. Le sol et les murs, recouverts d'argile, étaient parfois décorés. Les tombes étaient aménagées dans les habitats et les corps y étaient disposés sur le dos ou sur le côté en position fléchie. La très grande majorité des objets étaient en obsidienne, en silex et en pierre (lames de faucilles, racloirs, houes, meules, épingles, etc.) mais on en trouvait aussi en cuivre et en alliage de cuivre et d'arsenic (penden-

tifs, perles, couteaux, alcènes, etc.). La poterie était rudimentaire et de forme simple, avec des décorations en relief, imprimées ou incisées. Toutefois, dans le groupe méridional, on a trouvé en outre des poteries importées décorées dans le style de Halaf, ainsi que des poteries de fabrication locale ornées de motifs imitant ceux de la céramique de Mésopotamie et du Nord de l'Iran (Munchaev, 1982, p. 111-112, 116-22). Dans l'ensemble, il s'agit manifestement d'une culture correspondant aux premiers stades de l'agriculture.

Cette remarque vaut aussi pour un certain nombre de vestiges dans le Nord-Est du Caucase, dont le plus remarquable est l'agglomération de Ginchin dans le Daghestan. Il est entouré d'un mur de pierre et les maisons, rectangulaires ou circulaires, sont elles aussi construites en pierre (Munchaev, 1982, p. 124-126). Outre les poteries locales, qui sont rudimentaires, on en trouve qui font penser à la céramique de Transcaucasie ou du Nord de l'Iran. Les instruments lithiques ressemblent aussi à ceux de Transcaucasie, bien qu'ils présentent des caractéristiques propres (Gadzhiev, 1978). Il est incontestable par ailleurs que le métal était connu et que, dès le chalcolithique, étaient jetées les bases sur lesquelles allait s'édifier, au cours de la période suivante, un puissant centre métallurgique.

LE CHALCOLITHIQUE DANS LA STEPPE ET LA STEPPE ARBORÉE MÉRIDIONALE

Les centres chalcolithiques de la zone située au Nord-Ouest de la mer Noire et dans le Caucase ont exercé une influence décisive sur la région voisine des steppes situées entre la mer Noire et la mer Caspienne, ainsi que sur d'autres régions situées plus au Nord. Là aussi, le chalcolithique a été marqué par la diffusion d'une économie de production sur une échelle beaucoup plus large que pendant le néolithique. L'agriculture naissante ne pouvait y être développée que de façon très limitée car elle n'était praticable que dans les vallées fluviales isolées, alors que les pâturages de la steppe offraient des possibilités quasi illimitées à l'élevage nomade. Toutefois, l'exploitation des ressources potentielles des grands espaces steppiques exigeait le développement de formes spécifiques de nomadisme. Il est désormais avéré que les premiers stades de ce processus prolongé et complexe, qui s'est achevé vers la fin de l'Âge du Bronze avec l'apparition de formes « traditionnelles » de nomadisme, remontent au chalcolithique. Ce sont précisément ces formes d'élevage nomade, principalement de moutons et de chevaux, qui expliquent l'étendue et l'efficacité de la diffusion dans la steppe des réalisations techniques et culturelles des centres du Sud, en particulier de la métallurgie et du travail du métal. Dès le sixième millénaire, l'emploi du cuivre se répandit dans la steppe et dans les régions de steppe arborée de l'Europe orientale et on y

trouvait en abondance des objets massifs et fort élaborés. Les analyses chimiques démontrent que le métal provenait de la région des steppes, s'étendant jusqu'à la Volga à l'Est, de la province métallurgique balkano-carpatique, dont les centres miniers situés surtout dans le Nord de la Thrace, approvisionnaient en cuivre l'ensemble de cette vaste région (Chernysh, 1978a, p. 119 ss., 263 ss.). Qu'il s'agisse de la diffusion de l'économie de production, de la culture en général ou de l'apparition du métal, l'influence dominante dans les régions de steppes à ce stade fut exercée par les centres balkano-danubiens et leur avant-poste fondamental du Nord-Est, à savoir la culture de Tripolye.

Il ne tarda cependant pas à y avoir échange d'influences. Dès la période intermédiaire de Tripolye, on vit apparaître à l'Est du territoire où cette culture était implantée, à la limite entre la steppe arborée et la vraie steppe, un certain nombre de cultures associant de façon croissante l'élevage aux activités traditionnelles de chasse et de pêche. Ces éleveurs, poussant toujours plus avant leurs incursions dans les grands espaces steppiques (Merpert, 1980) empiétèrent aussi le territoire même de la culture de Cucuteni-Tripolye, poussant jusqu'à la région balkano-danubienne, et exerçant une influence toujours plus active sur les premières populations agricoles (Movsha, 1981 ; Kósko, 1985).

C'est ainsi que dans les régions de steppe arborée, et en partie aussi dans les régions des steppes de l'Ukraine depuis la rive gauche du Dniepr jusqu'au cours moyen et inférieur du Don, se développa, du milieu du sixième millénaire jusqu'au premier quart du cinquième millénaire la culture de Serednij Stog II (Telegin, 1972-73, 1985) à laquelle est associé l'un des plus anciens centres de domestication du cheval (Tsalkin, 1970). Dans les régions de steppe à l'état pur situées entre le Dniepr et le Don, on trouve de nombreux vestiges du type néo-Danilo (Telegin, 1985, p. 318), datant du sixième millénaire, notamment des tombes en pierre, des squelettes en position foetale et saupoudrés d'ocre et, parmi les mobiliers funéraires, des éléments balkano-danubiens (ornements de cuivre), des objets caractéristiques des steppes (silex) et peut-être aussi des articles caucasiens (céramiques). Plus loin à l'Est, on a découvert, sur le cours moyen du Don, la culture chalcolithique de Repinsk et dans la région de la Volga et le territoire situé entre la Volga et l'Oural, celle, particulièrement expressive, de Khvalynsk qui a livré des vestiges attestant l'existence de l'élevage, des sépultures contenant des squelettes couchés sur le dos en position fléchée et saupoudrés d'ocre, de nombreux objets en pierre (lames en forme de couteaux, pointes de flèches, lames de hache à douille, un sceptre et des bracelets) d'autres en cuivre (bracelets à spirales, etc.), ainsi qu'une céramique typiquement steppe, que l'on retrouve plus tard dans la culture des tombes à puits et à chambre (Vassilyev, 1981 ; Malov, 1982 ; Pestrikova, 1987). Là aussi, le métal provient du Nord des Balkans (Chernysh, 1980, p. 323). Des objets culturels très semblables ont été découverts récemment dans le Nord de la région de la Caspienne (Vassilyev *et al.*, 1986).

De façon générale, on peut identifier, dans la région des steppes et dans le Sud de la steppe arborée, une phase précise, caractérisée par l'interaction d'un certain nombre de cultures chalcolithiques qui étaient indépendantes mais tendaient à se rapprocher les unes des autres, selon un processus résultant de la similitude des conditions écologiques et des formes d'adaptation, de l'établissement de liens multiples favorisés par l'absence d'obstacles naturels, de l'assimilation mutuelle et de la diffusion des techniques de production et des traditions culturelles. Cette tendance croissante à l'intégration aboutit à la constitution dans les steppes d'immenses communautés culturelles préfigurant les stades suivants de l'Âge du Bronze.

Certaines parties seulement du Nord de la steppe arborée et de la zone forestière ont été touchées par la diffusion des cultures chalcolithiques. La plupart des autres régions en sont demeurées au stade du néolithique, sans atteindre celui du chalcolithique.

BIBLIOGRAPHIE

- AMIRKHANOV K. A. 1983. Načalo zemledelija v Dagestane. *Priroda* (Moscou), Vol. 2.
- BADER O. N. 1970. Ural'skij neolit. Dans : *Kamennij vek na territorii SSSR*. Moscou, Nauka.
- 1973. *Volga-Kamskaja ètnokul'turnaja oblast' epohi neolita*. Leningrad, Nauka. (Mat. issled. arheol. SSSR, 172.)
- BELANOVSKAYA T. D. 1973. Hozjajstvo obitatelej neolitičeskogo poselenija Rakučinyj Jar. Dans : *Arheologičeskie raskoki na Donu*. Rostov-on-Don.
- CHERNYSH E. N. 1978. Metallurgičeskie provincii i periodizacija epohi rannego metalla na territorii SSSR. *Sov. arheol.* (Moscou), Vol. 4.
- 1980. Metallurgical Provinces of the 5th–2nd Millennia bc in Eastern Europe in Relation to the Process of Indo-Europeanization. *J. Indo-Eur. Stud.* (Washington), Vol. 8, n° 3/4.
- DANILENKO V. N. 1969. *Neolit Ukraïny*. Kiev.
- 1974. *Èneolit Ukraïny*. Kiev.
- DOLUKHANOV P. M., TIMOFEEV V. I. 1972. Absoljutnaja hronologija neolita Evrazii. Dans : *Problemy absoljutnogo datirovanija v arheologii*. Moscou, Nauka.
- DOLUKHANOV P. M., ROMANOVA V. N., SEMENSOV A. A. 1973. *Absoljutnaja hronologija evropejskogo neolita*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- DUMITRESCU V. 1963a. *Originea si evolutia culturii Cucuteni-Tripolie*. SVIV, n° 1.
- 1963b. The Date of the Earliest Western Expansion of the Kurgan Tribes. *Dacia*, NS, Vol. 7.

- 1973. À propos d'une nouvelle synthèse concernant l'époque néo-énéolithique du Sud-Est et Centre-Est de l'Europe. *Dacia*, NS, Vol. 17.
- EDING D. N. 1940. *Reznaja kul'tura Urala*. Moscou. (Tr. Gos. Istor. Muz., 10.)
- FORMOZOV A. A. 1962. *Neolit Kryma i ėernomorskogo pobereĵja Kavkaza*. Moscou. (Mater. issled. arheol. SSSR, 102.)
- 1969. *Oĕerki po pervobytnomu is kusstvu*. Moscou, Nauka.
- 1977. *Problemy ĕtnokul'turnoj istorii kamennogo veka na territorii Evropejskoj casti SSSR*. Moscou, Nauka.
- GADZHIEV M. G. 1978. K vydeleniju severovostoĕnokavkazskogo oĕaga kamennoj industrii. Dans : *Pamjatniki epohi bronzy i rannego zeleza v Dagestane*. Makhachkala.
- GURINA N. N. 1955. *Oleneostrovskij mogil'nik*. Leningrad. (Mater. issled. arheol. SSSR, 47.)
- 1961. *Drevnjaja istorija Severo-Zapada Evropejskoj ĕasti SSSR*. Moscou. (Mater. issled. arheol. SSSR, 87.)
- 1970. Neolit lesnoj i lesno-stepnoj zon evropejskoj ĕasti SSSR. Dans : *Kamennij vek na territorii SSSR*. Moscou.
- 1973. *Nekotorye obĕĕe voprosy izuĕenija neolita lesnoj i lesno-stepnoj zony Evropejskoj ĕasti SSSR*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- 1973a. *Neoliti? eskie plemena Valdajskoj vozvyĕnnosti*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- 1973b. *Drevnie pamjatniki Kol'skogo poluostrova*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- 1976. *Drevnie kamnedobyvajuĕie ĕahty*. Leningrad, Nauka.
- ISSAENKO V. F., CHERNYAVSKII M. M. 1970. Neolit. Dans : *Oĕerki po arheologii Belorussii*. Minsk.
- KHALIKOV A. K. 1973. *Neolitiĕskie plemena Srednego Povol'ĵja*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- KHLOBYSTIN L. P. 1973. *Krajnij Severo-Vostok-Evropejskoj ĕasti SSSR v epohu neolita i rannej bronzy*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- KIGURADZE T. V. 1976. *Periodizacija rannezemledel'ĕskoj kul'tury Vostoĕnogo Zakavkaz'ja*. Tbilisi. (En géorgien, avec un résumé en russe.)
- KÓSKO A. 1985. Influence of the « Pre-Yamnaya » (Pre-Pitgarve) Communities from the Black Sea Steppe Area in Western European Cultures. Dans : *L'Énéolithique et le début de l'Âge du Bronze dans certaines régions de l'Europe*. Cracovie.
- KRAĖNOVD. A. 1960. *Peĕĕernaja stojanka Tac-Air kak osnova dlja periodizacii posle paleolitiĕskih kul'tur Kryma*. Moscou. (Mater. issled. arheol. SSSR, 91.)
- KRAĖNOV D. A. et al. 1973. *Drevnejĕaja neolitiĕskaja kul'tura Verhnego Povol'ĵja*. *Vest. Akad. Nauk SSSR* (Moscou), Vol. 5.

- KRIZHEVSKAYA L. Y. 1968. *Neolit Južnogo Urala*. Leningrad. (Mater. issled. arheol. SSSR, 141.)
- 1973a. *K voprosu o neolite Severo-Vostočnogo Prikaspija*. Moscou, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 185.)
- 1973b. *Neoliticheskie plemena Južnogo Priural'ja*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- KRUGLOV A. P., PIOTROVSKI B. B., PODGAETSKI G. V. 1941. *Mogil'nik v gorode Nal'čike*. Moscou/Leningrad. (Mater. issled. arheol. SSSR, 3.)
- LINEVSKI A. M. 1949. *Petroglify Karelii*. Petrozavodsk.
- LISSITSYNA G. N., PRISHCHEPENKO L. V. 1977. *Paleoetnobotanicheskie nahodki Kavkaza i Blizhnego Vostoka*. Moscou, Nauka.
- LOZÉ I. A. 1979. *Pozdnij neolit i rannjaja bronza Lubanskoj doliny*. Riga.
- MALOV N. M. 1982. Slopovskij mogil'nik i ego mesto véneolite Povolž'ja. Dans : *Volgo-Ural'skaja step' i lesotep' epohu rannego metalla*. Kuibyshev.
- MARINESCU-BILCUS. 1974. *Cultura Precucuteni pe teritoriul României*. Bucarest.
- MARKEVICH V. I. 1974. *Bugo-dnestrovskaja kul'tura na teritorii Moldavii*. Kishinev.
- MERPERT N. J. 1980. Problemy čéneolita stepi i lesostepnoj zony Vostočnoj Evropy. Dans : *Éneolit Vostočnoj Evropy*. Moscou, Nauka.
- MOVSHA T. G. 1981. *Problemy svjazei Tripol'ja-Kukuteni s plenunami kul'tur stepnogo areala*. *Studia Praehist.* (Sofia), Vol. 5/6.
- MUNCHAEV R. M. 1975. *Kavkaz na zare bronzovogo veka*. Moscou, Nauka.
- 1982. Éneolit Kavkaza. Dans : *Éneolit SSSR*. Moscou, Nauka.
- NIBIERIDZE L. D. 1972. *Neolit Zapadnogo Zakavkaz'ja*. Tbilissi. (En géorgien.)
- PANKRUSHEV G. A. 1964. *Plemena Karelii v epohu neolita i rannego metalla*. Moscou.
- 1973. *Neoliticheskie plemena Karelii*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- PASSEK T. S. 1949. *Periodizacija tripol'skih poselenij*. Moscou. (Mater. issled. arheol. SSSR, 10.)
- 1961. *Rannezemledelicheskie (tripol'skie) plemena Podnestrov'ja*. Moscou. (Mater. issled. arheol. SSSR, 84.)
- 1962. Relations entre l'Europe occidentale et l'Europe orientale à l'époque néolithique. Dans : CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES PRÉHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES, 6^e, Moscou. *Les Rapports et les informations des archéologues de l'URSS*. Moscou.
- PESTRIKOVA V. I. 1987. *Svalinskij éneoliticheskij mogil'nik kak istoričeskij istočnik*. Moscou.
- POTUSHNYAK M. F. 1978. Rezul'taty issledovanija pamjatnikov neolita-eneolita v Zakarpat'e. Dans : *Arheologičeskije issledovanija na Ukraine v 1976–1978*. Uzhgorod.

- RAUSCHENBACH V. M. 1973. *Neoliticheskie plemena bassejna Verhnego Povolžja i Volgo-Okskogo meždurečja*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- RAVDONIKAS V. I. 1936. *Naskalnye izobraženija Oneskogo ozera*. Moscou/Leningrad.
- 1938. *Naskalnye izobraženija Belogo morja*. Moscou/Leningrad.
- RIMANTENE R. K. 1973. *Neolit Litvy i Kaliningradskoj oblasti*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- SAVVATEEV Y. A. 1966. Nekotorye voprosy izučenija naskal'nyh izobraženij Karelii. Dans : *Novye pamjatniki istorii drevnej Karelii*. Moscou/Leningrad.
- STOLYAR A. d. 1953. *Mariupol'skij mogil'nik kak istoričeskij istočnik*. Leningrad.
- 1959. Ob odnom centre odomašnivanja svin'i. *Sov. arheol.* (Moscou), n° 3.
- TELEGIN D. J. 1968. *Dnipro-doneč'ka kul'tura*. Kiev.
- 1972–3. *Srednestogivs'ka kul'tura epochy midi*. Kiev.
- 1985. Srednestogovskaja kultura i pamjatniki novodanilovskogo tipa v Podneprov'e i stepnom levoberež'e Ukrainy. *Arheol. Ukrain.* (Kiev), Vol. 1.
- TITOV V. S. 1980. Neolit. Dans : *Arheologija Vengrii*. Moscou.
- TRETYAKOV V. P. 1972. *Kul'tura jamočno-grebenatoj keramiki v lesnoj polose evropejskoj časti SSSR*. Leningrad, Nauka.
- TSALKIN V. I. 1970. *Drevnejšie domašnie životnye Vostočnoj Evropy*. Moscou.
- TSVETKOVA I. K. 1973. *Neoliticheskie plemena ržazanskogo tečeniya reki Oki*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- VANKINA I. B., ZAGORSKIS F. A., LOZÉ I. A. 1973. *Neoliticheskie poselenija Latvii*. Leningrad. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- VASSILYEV I. B. 1981. *Énéolit Povolžja. Step' i lesostep'*. Kuibyshev.
- VASSILYEV I. B., MATVEEVA G. I. 1979. Mogil'nik u sela S'ezzee na reke Samare. *Sov arheol.* (Moscou), Vol. 4.
- VASSILYEV I. B., VIBORNOV A. A., KOZIN E. B. 1986. Pozdneneoliticheskaja stojanka Tenteksor v Severnom Prikaspii. Dans : *Drevnie Kul'tury Severnogo Prikaspija*. Kuibyshev.
- VINOGRADOV A. V. 1981. *Drevnie ohotniki i rybolovy Sredneaziatskogo mezhdurečja*. Moscou, Nauka.
- YANITS L. Y. 1973. *Neolit Éstonii*. Leningrad, Nauka. (Mater. issled. arheol. SSSR, 172.)
- ZBENOVICH V. G. 1982. Složenie tripol'skoj kul'tury na territorii SSSR. *Thracia Praeist.*, Suppl. Polpudeva (Sofia), Vol. 3.
- 1985. *Rannetripol'skie plemena na territorii Ukrainy*. Kiev.

L'Europe atlantique au néolithique

Pierre-Roland Giot

LA FRANCE ATLANTIQUE AU NÉOLITHIQUE

Il sera essentiellement question ici, pour le néolithique ancien et moyen, des régions de la France situées à l'Ouest du massif Central et à l'Ouest du bassin Parisien, c'est-à-dire le massif Armoricaïn et ses franges sédimentaires de la Normandie au Poitou, et des parties septentrionales de l'Aquitaine. En revanche pour le néolithique récent, pour des raisons d'homogénéité, il sera traité de tout le bassin Parisien, et des extensions de la civilisation néolithique qui le caractérise jusqu'en Belgique ou en Suisse.

Dans l'ensemble il s'agit de régions de plaines ou de plateaux de faible altitude, en moyenne inférieure à 200 m, soumises à un climat océanique et en tout cas à des influences océaniques profondes. Ce qui différencie ces régions, outre leur proximité ou leur éloignement de la mer (Atlantique et Manche), c'est le socle ancien du massif Armoricaïn, par opposition aux bassins sédimentaires post-paléozoïques du reste. Les conditions naturelles et notamment pédologiques sont très variées au niveau local, mais un manteau de limons pléistocènes en particulier couvre les régions riveraines de la Manche. Le niveau de la mer est bien entendu remonté au cours du Postglaciaire, pour atteindre à peu près le niveau actuel à la fin de la période dite Atlantique, juste après l'optimum climatique.

Sur cette région de l'Europe occidentale convergent les deux grands courants de néolithisation, à savoir le courant méditerranéen (dit à céramique impressionnée cardiale et épicaïdale) et le courant danubien (dit à céramique rubanée, sous ses formes tardives). Ces courants se sont manifestés soit par des migrations de populations infiltrées dans les autochtones, soit plus vraisemblablement surtout par la diffusion progressive des diverses techniques et manières de faire et d'être du nouveau mode de vie.

Le problème se pose donc de savoir lequel de ces deux courants s'est manifesté le premier dans la France atlantique, ainsi que de discerner les effets de leur convergence et de leur rencontre ultérieure, non seulement au néolithique ancien, mais aussi au Néolithique moyen. Le néolithique méditerranéen se manifeste du Sud au Nord, du côté Est de la France par le couloir Rhône-Saône, et du côté Ouest, le long de la façade atlantique.

En plus des variations régionales dans les cultures, il peut donc y avoir des différences dues au degré d'influence de chaque courant. On a eu trop tendance à affubler ces variations de noms particularistes qui ne s'imposent pas. De plus il faut se méfier des assimilations chronologiques uniquement basées sur des ressemblances typologiques et stylistiques (Bailloud, 1973, 1974, 1985; Guilaine, 1976, 1980; Scarre, 1983; Giot, 1983; Burnez, 1976; Joussaume, 1981; Giot *et al.*, 1979; Verron, 1980; Whittle, 1985.)

Le néolithique ancien

Le néolithique ancien de type méridional

Le néolithique ancien à poterie impressionnée de type épical est bien attesté en Aquitaine jusqu'en Guyenne, où il prend une allure particulière dans l'intérieur (Roucadour). Plus au Nord les indices sont sporadiques et ténus. La grotte de Bellefonds (Vienne) a montré un niveau, superposé à un niveau purement mésolithique, où des tessons de poterie sont associés à des microlithes; on a vu dans les décors de ces poteries tantôt des affinités danubiennes, tantôt épicales, ce qui donne une idée du problème à résoudre. Mais aux Gouillauds, dans l'île de Ré (Charente-Maritime), à côté de tessons unis, on note un tesson à empreinte de coquille, dans une fosse ayant donné une date radiocarbone aux alentours de 6 800 ans avant le présent.

En Vendée, il y a plusieurs sites, principalement à la Pointe du Grouin du Cou à La Tranche-sur-Mer, avec des tessons unis et peu épais de vases à fond rond, et d'autres plus épais, plus grossiers et décorés d'empreintes de doigts (Joussaume, 1981). La plus ancienne des dates obtenues est de vers 7 400 ans.

Presque tous ces sites — sauf le Grouin du Cou — montrent qu'étaient associés ces premières poteries, à une majorité d'os d'animaux domestiques (petits bœufs, ovins ou caprins, porcs) à côté d'os d'animaux chassés, des meules (au Nord de la Loire le site de Dissignac à Saint-Nazaire a donné des grains calcinés de blé et de vesce) et une industrie microlithique caractéristique du mésolithique terminal de cette région. Les stations du mésolithique final de Bretagne nous montrent une sédentarisation au moins saisonnière, la pratique de sépultures collectives et familiales (Téviec, Hoëdic), avec même édification d'un petit tas de pierres au-dessus de la tombe collective; ces sites ont également produit pour des dates comparables des amas coquilliers, et

quelques os d'animaux domestiqués parmi une majorité de chassés (Téviec, Hoëdic, La Torche).

Finalement il y a beaucoup de données pour faire penser que la distinction entre le genre de vie dit « mésolithique » et celui dit « néolithique » est un peu artificielle, sans qu'on puisse dire si cela est dû à la juxtaposition et aux contacts de deux populations à genre de vie différents au départ, l'une autochtone, l'autre infiltrée, ou à la transformation progressive du mode de vie de la population autochtone par acculturation graduelle. Les données palynologiques tendent d'ailleurs à montrer que la déforestation a pu commencer dès le mésolithique.

Le néolithique ancien de type danubien

Florissante dans le bassin Parisien, la civilisation rubanée sous ses formes les plus récentes fait sentir ses effets le long du cours de la Loire jusqu'en Anjou (tessons du groupe d'Augy-Sainte-Pallaye à La Bajoulière), et le long des côtes de la Manche jusqu'en Basse-Normandie et dans les îles anglo-normandes (avec des tessons d'une épi-Bandkeramik du groupe de Cerny sous le tumulus de La Moguette à Fontenay-le-Marmion, Calvados, en association avec la première phase du tumulus allongé de terre des Fouaillages à Guernesey). Quelques tessons peut-être apparentés ont été signalés à Carnac dans des tumulus allongés, de pierrailles (Caillaud et Lagnel, 1972; Kinnes, 1982).

Nous avons là des indications sur l'antiquité des longs tumulus, souvent trapézoïdaux, qu'on croit appartenir à une tradition européenne du Nord-Est (qui a fleuri par exemple en Pologne), admettant des structures internes en bois, rappelant les maisons; ces structures fragiles sont une forme d'architecture para-mégalithique, amorce d'une filière de monuments assez variés qui vont se développer pendant tout le néolithique de l'Ouest de la France sous des formes locales, et qu'on a tendance à marginaliser. Du fait de leur conservation moins bien assurée, de leur mobilier souvent absent, on néglige peut-être un élément essentiel de ces civilisations. Ces tumulus sont faits d'assemblages de petites pierres plutôt que de terres; les cairns para-mégalithiques peuvent contenir des petits coffres, des cellules, peut-être pas toujours à fonctions sépulcrales d'ailleurs. Les tentres du Sud de la Bretagne (Loire-Atlantique, Ile-et-Vilaine et Morbihan) sont souvent associés topographiquement à des alignements de menhirs, qu'ils précèdent parfois. D'autres longs tumulus protègent des coffres avec des sépultures individuelles qui se relient à celles de l'Âge du Bronze.

Le néolithique moyen

Les monuments mégalithiques

Les plus anciens cairns mégalithiques. Il est remarquable que les monuments connus sous le nom de « sépultures mégalithiques » — faute d'un meilleur

terme qui rend compte de tous les différents aspects — les plus anciens que l'on connaisse en Europe jusqu'à présent se situent en Armorique et dans les franges jurassiques armoricaines du Poitou et de la Basse-Normandie (où la nature calcaire des matériaux de construction favorise mieux la conservation des os). Il est également remarquable que dans ces trois régions on bute sur des dates extrêmes identiques : pour les monuments comme ceux de Bougon-Fo (Deux-Sèvres) (planche 87), de Barnenez G, de Guen-

noc IIIC et de Roc'h-Avel (Finistère) dans la fourchette de 7 200 à 6 400 ans, et pour les sites comme Carn (fig. 152), Saint-Thois 2 N (Finistère) et La Hogue VI (Calvados) (fig. 153) dans celle de 6 700 à 5 900 ans. Il est à noter aussi que ces monuments ne soient pas les modèles les plus simples que l'on connaisse, mais bien des architectures fortement élaborées et groupées en des ensembles prestigieux, soit en sortes de cimetières, soit rassemblés sous de grands cairns ou tumulus de formes variées, témoignant souvent d'une histoire très complexe avec force remaniements et additions successives (L'Helgouach, 1965, 1971, 1973, 1976; Giot, 1982; Mohen, 1984).

Les monuments élémentaires sont essentiellement du type à chambre et à couloir d'accès, avec ses nombreuses variantes, conditionnées selon les matériaux régionaux et selon les traditions qui en découlent — on ne construit pas de la même manière avec des dalles calcaires, des dalles de granites gneissiques, des plaquettes, ou des blocs arrondis de granite issus de chaos. Il s'ensuit une multiplicité de particularismes locaux, qui défient la description. Les dates les plus anciennes proviennent de sépultures à chambres de plan

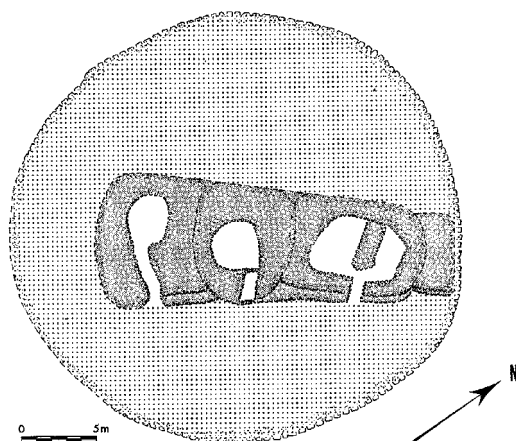


Figure 152 Plan du cairn de l'île Carn à Ploudalmézeau (Finistère, France). En pointillé sombre, le cairn primaire, en forme de coin. Il recouvre trois dolmens à couloir avec murs obturant l'entrée de la chambre et l'entrée du couloir. En pointillé plus clair, le cairn secondaire, un très grand tumulus circulaire, qui a empêché l'usage ultérieur des tombes. Le cairn primaire date du néolithique moyen et le cairn secondaire du néolithique récent. (Documents P.-R. Giot).

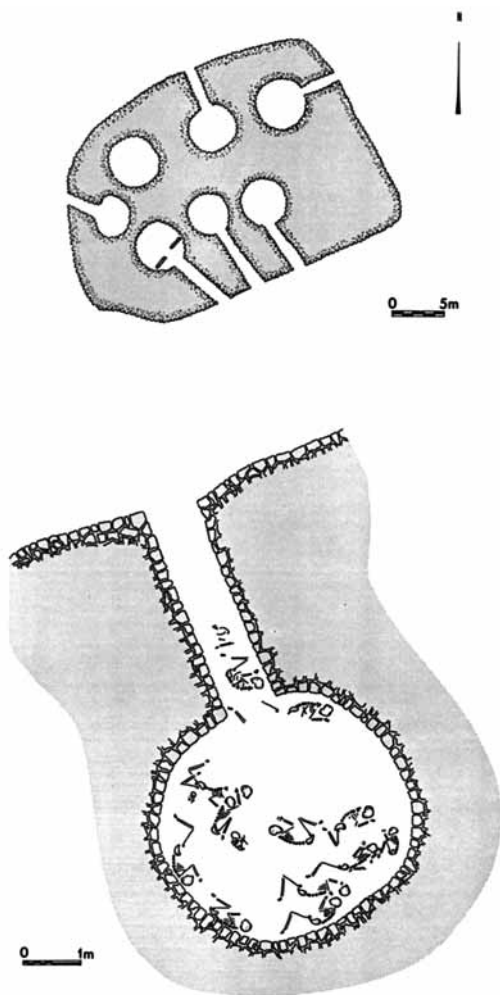


Figure 153 Plan du cairn de La Hoguette à Fontenay-le-Marmion (Calvados, France) et plan détaillé de la tombe I, avec la position des squelettes. Ce cairn, édifié en calcaire, date du néolithique moyen (d'après Caillaud et Lagnel, 1972).

circulaire, aux parois le plus souvent en pierres sèches et à voûte encorbellée, le couloir ayant des parois le plus souvent en pierres sèches, mais pouvant présenter des dalles verticales, et, de toutes manières, recouvert de tables mégalithiques. Lorsque ces sépultures sont restées seules, elles ont été englo-

bées dans un cairn limité par des murets de parement, de forme quadrangulaire, parfois circulaire. Lorsque les monuments initiaux se sont vus adjoindre d'autres plus récents, ils ont été englobés dans de grands cairns, et leurs longs couloirs ont pu être allongés considérablement, comme à Barnenez en Plouézoc'h (Finistère). La forme de ces cairns est variable, soit subtrapézoïdale, subrectangulaire – les sépultures étant alors côte à côte – soit plus ou moins arrondie – les sépultures étant alors en disposition rayonnante (cas des cairns de Normandie). Les murets de parement concentriques sont étagés en degrés, et peuvent localement se voir multipliés. Ces chambres sépulcrales tiennent, par leurs détails d'aménagement, à la fois de la grotte artificielle et de la maison en bois. On retrouve de même dans les cairns des traits des maisons des morts d'autres cultures.

Dans les sépultures en calcaire où les ossements se sont relativement bien conservés (au Poitou et en Normandie), on peut rencontrer jusqu'à une quinzaine d'individus, en décubitus latéral fléchi.

Les développements des sépultures à chambre et à couloir (ou « dolmen ») (fig. 154). Certains secteurs géographiques sont restés fidèles aux chambres polygonales, tandis que dans d'autres on voit des différenciations spécifiques. C'est ainsi que dans le Centre-Ouest de la France se développent les monuments de type dit angoumoisain, à chambre rectangulaire, la position du couloir donnant des plans en « p », « q », ou « T ». Dans le Sud de la Bretagne, de la Loire au Morbihan, après les chambres à cellules latérales, se développent les chambres transeptées, tandis que dans le Sud du Finistère fleurissent les chambres compartimentées. Dans les îles Anglo-Normandes, on a plutôt des chambres rectangulaires dans l'axe du couloir, ou trapézoïdales, autour desquelles se greffent des cellules ou stalles, La Hougue Bie et Faldouet à Jersey prenant même une disposition cruciforme.

Les fouilles modernes confirment ici encore que les grands monuments, surtout s'ils forment des ensembles, montrent des signes de reprises architecturales. Certaines sépultures n'ont servi que pendant peu de temps, et ont ensuite été obturées et interdites par des blocages, tandis que d'autres ont été utilisées à diverses reprises, et ce pendant fort longtemps, parfois deux millénaires, comme les objets mobiliers, notamment la poterie, en témoignent. Dire qu'une sépulture a continué à être fréquentée ne veut d'ailleurs pas dire qu'on a continué à y inhumer des morts ou à y déposer des ossements, car il est certain que la fonction socio-religieuse de ces monuments était beaucoup plus complexe et plus vaste que le seul culte des morts.

Un cas très particulier est constitué par des grands, et parfois gigantesques tumulus. En Poitou, on connaît les derniers vestiges de tumulus non mégalithiques, sans structure bien définie à l'intérieur. En outre, on a trouvé dans la région autour de l'entrée du golfe du Morbihan – Arson, Locmariaquer et Carnac – une

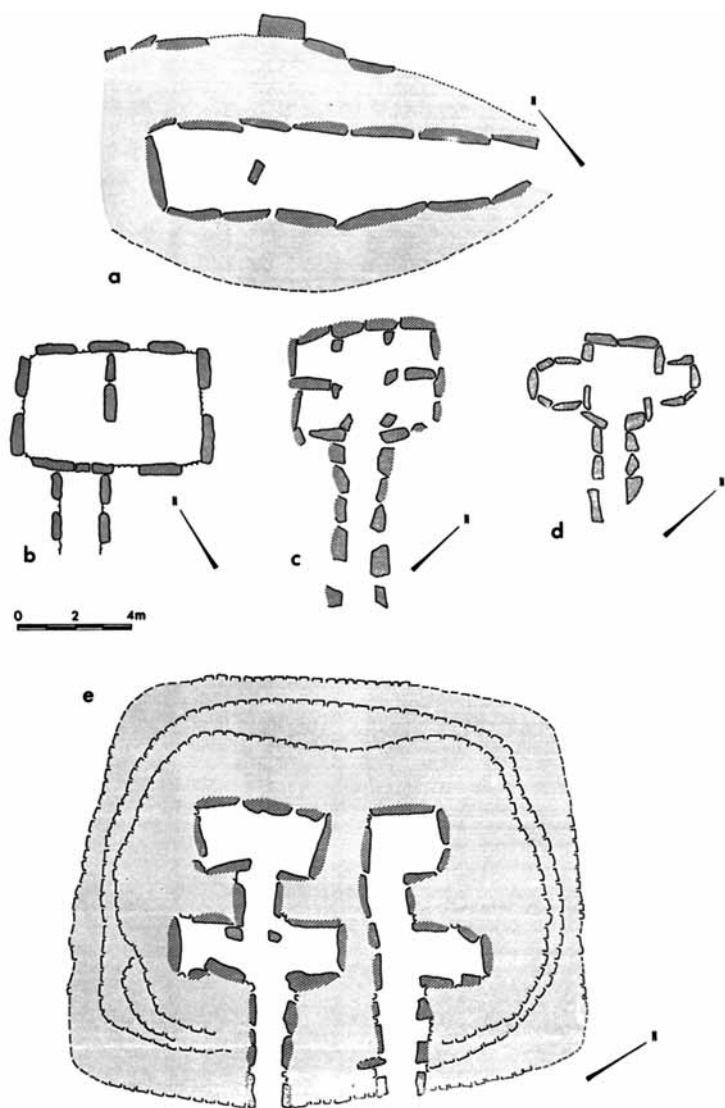


Figure 154 Voir légende ci-contre.

Plans de Domens à couloir évolués de la fin du néolithique moyen.

série de monuments qui ont d'ailleurs quelques analogies avec certains tumulus de la nécropole poitevine de Bougon. Aucun de ces monuments n'est semblable à l'autre. L'élément commun pour presque tous est de partir d'une sépulture à chambre et à couloir, qui semble antérieure et se trouve à une extrémité, et qui a fonctionné comme une structure normale, assurant la communication avec l'extérieur (cas du Petit-Mont du Mané-Lud et du Moustoir), ou s'est trouvée englobée et condamnée (cas de St-Michel); dans le reste du tumulus, on trouve une ou plusieurs chambres ou cellules fermées, qui ont pu servir de sépultures individuelles. Dans d'autres cas (Tumiac et Mané-er-Hroëck) le tumulus est subcirculaire avec, semble-t-il, une chambre fermée unique. Ces chambres sont de construction mégalithique, avec dalles et pierres sèches dans les parois.

Ces sépultures présumées individuelles, en tout cas n'ayant servi qu'une fois, au moment de la construction, ont produit, lors des fouilles du milieu du siècle dernier, des mobiliers funéraires de grande richesse avec des objets d'apparat. Le plus extraordinaire est l'exemple du Mané-er-Hroëck, avec 106 haches polies en matériaux de choix (fibrolite et jadéite), 49 perles et pendeloques en variscite et un anneau-disque en serpentine. Parfois les sépultures à couloir associées contiennent aussi beaucoup de perles et pendeloques en variscite.

La structure des tumulus montre des parties en cairns et d'autres en terre, avec parfois les marques d'un accroissement progressif.

Les menhirs et les grandes stèles décorées. Une des caractéristiques les plus remarquables des régions de la France atlantique est la profusion des pierres debout ou « menhirs » (planche 88). Même si l'on ne tient pas compte des menhirs groupés en alignements, c'est dans ces régions que l'on en rencontre le plus, isolés ou en petits groupes. La plus grande partie d'entre eux datent du néolithique récent, du moins est-ce une estimation, car on n'a d'éléments de datation que pour relativement peu de ces pierres; les fouilles du siècle dernier, souvent dévastatrices pour leur stabilité, ont cependant permis de bien démontrer à l'aide par les objets du dépôt de fondation enterré avec les pierres qui servaient à caler leur pied, que ce type de monument remonte au néolithique.

Figure 154 Plans de dolmens à couloir évolués de la fin du néolithique moyen (France) : a. dolmen à couloir et à chambre allongée en V de Ty-ar-Boudiget à Brennilis (Finistère), avec tumulus ovale et vestiges du mur de parement mégalithique (d'après L'Helgouach, 1965); b. tombe de type « angoumoisien » du Tumulus A (cairn circulaire) de Bougon (Deux-Sèvres) (d'après Mohen, 1973); c. tombe à chambre compartimentée sous tumulus allongé de Mané-Groh, à Erdeven (Morbihan) (d'après L'Helgouach, 1965); d. tombe avec cellules latérales débouchant sur la chambre carrée, de Locquetas à Locoal-Mendon (Morbihan) (d'après L'Helgouach, 1965); e. cairn de Les Mousseaux à Pornic (Loire-Atlantique), avec deux tombes à chambres transeptées et des murets de parement concentriques (d'après L'Helgouach et Poulain, 1984).

Il y a aussi les menhirs portant des motifs décoratifs, gravés ou plus souvent en bas-relief, motifs que l'on retrouve aussi sur les dalles des sépultures à chambre et à couloir, en particulier des crosses et des haches emmanchées. Du fait de l'érosion et de l'altération des pierres, une grande partie de cet art, qui, de toutes manières, n'était possible que sur une partie des monuments, s'est effacée. On peut prendre comme exemple le plus remarquable de cet art la face complètement couverte de figurations, et les deux côtés latéraux également décorés, du grand menhir (7 m hors du sol) de St-Samson-sur-Rance (Côtes-du-Nord).

Des découvertes

récentes permettent d'affirmer que de très grands menhirs ou stèles décorées se dressaient dès le début du néolithique moyen à Locmariaquer (fig. 155), que ces monuments ont été ensuite intentionnellement abattus et débités, et que les fragments de certains ont servi de tables de couverture pour les chambres des sépultures mégalithiques les plus prestigieuses de la région. Les morceaux du Grand Menhir brisé de Locmariaquer, qui faisait 20,50 m de longueur, sont restés sur place ; malgré les effets de l'érosion, on y discerne la figuration d'une hache emmanchée. Au voisinage, il devait y avoir une autre stèle ornée, dont trois fragments ont servi à couvrir le « dolmen » de la Table des Marchands, la sépulture Er Vinglé, au voisinage immédiat, ainsi que, la chambre de la prestigieuse sépulture de l'île de Gavrinis. Voilà donc des informations chronologiques précises. Ajoutons que les figurations du

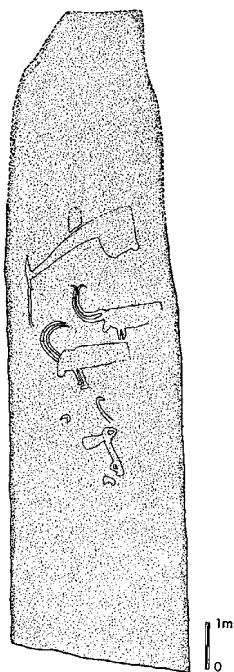


Figure 155 Reconstitution de la grande stèle décorée de Locmariaquer (France). La partie inférieure du décor se trouve sous la dalle de couverture de la « Table des Marchands » à Locmariaquer, tandis que la partie supérieure se trouve sur la face supérieure de la dalle de couverture du dolmen à couloir de Gavrinis (d'après Le Roux, 1984).

dessous de la Table des Marchands et du dessus de la table de couverture de Gavrinis se complètent parfaitement : au total entre deux haches emmanchées de dimensions différentes et quelques crosses il y a deux quadrupèdes aux cornes dressées (L'Helgouach, 1983 ; Le Roux, 1984b).

Par conséquent, non seulement il y avait déjà des menhirs au néolithique moyen, mais même au moins une partie des plus gigantesques d'entre eux sont très précoces, compte tenu de ce que nous savons des séquences typologiques des sépultures à chambre et à couloir.

Les techniques de construction des mégalithes. Que ce soit pour les sépultures sous cairns et tumulus ou pour les pierres levées, nombre des réalisations les plus spectaculaires sont aussi parmi les plus précoces. Les fouilles de Bougon ont éclairé les travaux de carrière sur dalles de calcaire. Quelques stigmates du débitage des blocs naturels de granite ont en effet été observés. En plus des données comparatives de l'ethnographie et de la technologie archaïque, diverses opérations d'archéologie expérimentale ont confirmé les démarches les plus vraisemblables en ce qui concerne le transport et les mises en œuvre. En Bretagne des transports de l'ordre de 4 km sont démontrés par l'origine géologique des matériaux. Par exemple, le grand menhir de Plouarzel (Finistère), haut de 10 m hors sol, pesant environ 150 tonnes, a dû être transporté sur au moins 2,5 km en remontant une dénivellée de 100 m. Si de telles opérations demandaient un grand concours de bras, beaucoup d'autres auront surtout demandé du temps pour de petites équipes. On a pu calculer, à partir de nombreux exemples, que la construction d'une sépulture mégalithique moyenne était tout à fait compatible avec l'ordre de grandeur des « loisirs » disponibles pour une population de quelques centaines d'individus pendant quelques mois.

En apparence démesurés et destinés à défier les temps, par contraste avec les maisons des vivants, ces monuments ont été pour la plupart échelonnés, souvent remaniés et repris, réutilisant des matériaux récupérés sur des structures antérieures ; il faut les considérer dans la très longue durée.

L'art mégalithique. On peut définir un art architectural – malgré la grossièreté d'exécution de certains monuments contrastant avec le soin déployé pour d'autres – à partir de la répartition des volumes et l'organisation des ensembles. L'art pariétal, exécuté plus par piquetage ou bouchardage que par incisions, est fonction des matériaux. On y retrouve le répertoire assez maigre des motifs géométriques qu'on voit dans l'ornementation d'une partie des poteries de l'époque, en particulier des motifs en écusson pouvant schématiser une idole anthropomorphe, et des lignes en U, en serpent ou en zigzag, disposées de manière anarchique, ou au contraire de manière très organisée comme à Gavrinis. L'objet le plus reconnaissable est la hache et ses variétés, seule ou emmanchée, qui est soit l'objet d'un culte, soit un emblème de prestige et un symbole (Shee Twohig, 1981 ; Pequart *et al.*, 1927).

On peut identifier des variétés régionales : en Poitou, les dalles calcaires favorisent l'équarrissage et la jointure, la taille de feuillures, celle d'une porte monolithe à Ste-Soline ; en Bretagne, on devine la tendance à l'anthropomorphisation de certaines dalles servant de supports ou de stèles verticales, qui s'exprime dans les contours de la pierre.

La société du néolithique moyen

Organisation sociale. Dans ces régions, nous manquons de données précises sur les habitats, notamment parce que l'érosion du sol en a effacé les traces. Des concentrations de silex et de haches polies dans la terre arable peuvent parfois faire deviner des emplacements possibles. Il y a peu de fosses à provisions, soit que des abris aient été utilisés soit parce qu'il était difficile de creuser des fossés. Les habitations devaient être en bois, mais le peu de trous de poteaux observés ne nous éclaire pas sur leurs dimensions et dispositions. Quelques foyers sont restés scellés dans les vieux sols littoraux. Notre information sur la répartition du peuplement ne peut donc venir qu'indirectement, de la répartition des objets découverts, et de la distribution des sépultures mégalithiques et des autres structures. Ce ne sont pas des bases de raisonnement très fiables.

Pour ce qui est de la société, tout ce que nous pouvons inférer dérive de ce que nous pouvons deviner des rites funéraires et de l'importance relative des divers types de monuments. Il est maintenant certain que s'il fallait beaucoup de main d'œuvre pour les construire, peu de morts y étaient inhumés ou leurs ossements déposés ; il y avait donc une sélection, dont nous ne connaissons pas les bases ; cependant, pour les sites où les os ont été conservés, nous savons que cette sélection n'excluait ni l'un des deux sexes, ni les tous jeunes enfants. Les sépultures, qu'elles soient individuelles ou collectives, contenant certainement des objets de prestige, outils ou bijoux plus raffinés, et de dimensions inusitées, ne peuvent que faire penser à une hiérarchie, et à une « richesse » relative plus considérable.

Notons que le mobilier funéraire des sépultures du Nord de la Bretagne semble plus simple et moins riche que celui des régions plus méridionales, et que la hache polie, en tant qu'objet, ne semble apparaître qu'à une phase avancée du néolithique moyen, quelques siècles après qu'elle n'apparaisse dans des foyers datés.

L'économie agricole. Les séquences palynologiques des tourbières indiquent des incidences assez précoces des activités humaines sur le paysage végétal, dès les environs de 7 000. La présence de grains de blé hexaploïde brûlés est attestée à Dissignac, ce qui confirme les indications fugaces des pollens ici et là. On récoltait aussi la vesce. Mais, dans ces régions, on manque de données pour juger de l'importance relative des cultures.

Pour ce qui est de la domestication, ce sont les espèces usuelles à l'époque, bovines et ovines, qui sont attestées ; cependant la chasse jouait encore un rôle notable dans l'alimentation.

L'exploitation du monde minéral. L'extraction du silex en minières à ciel ouvert a dû commencer assez tôt, lorsque des affleurements n'étaient pas disponibles. En Normandie, dans la plaine de Caen, l'exploitation par puits et galeries souterraines a pu commencer vers la fin du néolithique moyen. L'absence de silex dans le massif ancien, à part des petits rognons présents parmi les galets des plages, a poussé à rechercher des roches de remplacement, notamment pour la fabrication des haches polies.

La moitié des haches polies de Bretagne sont fabriquées dans une dolérite fluidale caractéristique, provenant de Plussulien (Côtes-du-Nord) où des carrières et ateliers de débitage ont occupé une vaste surface autour d'un rocher. L'extraction se faisait par éclatement par le feu ; puis les ébauches étaient taillées. La plus ancienne date obtenue pour cet atelier – aux alentours de 6 000 ans – correspond bien au néolithique moyen mais l'exploitation s'est poursuivie jusqu'à la fin du néolithique. Abondamment exportées autour du massif Armoricaïn de la Normandie au Poitou, ces haches se retrouvent dans presque toute la France, et même en Angleterre et en Belgique.

L'exploitation des blocs naturels de fibrolite (qui ne peut se travailler que par sciage et polissage) a commencé plus tôt ; il y en a plusieurs sources dans le massif Armoricaïn. Celui-ci a pu fournir aussi des écoligites, mais les très belles haches en jadéite doivent, pour partie, provenir des massifs alpins, ce qui implique une longue chaîne d'échanges.

L'origine des bijoux en variscite (« callaïs ») a longtemps posé problème. On connaît en Catalogne des mines néolithiques ayant exploité ce minéral, mais un gisement en a aussi été trouvé dans le Sud-Est de la Bretagne, de sorte qu'une origine régionale est possible. Très tôt on a donc dû exploiter toutes les ressources de l'environnement minéral en fonction des besoins spécifiques.

L'évolution de la poterie, et ses styles. Sujette à une évolution parfois rapide, et à une différenciation facile en styles régionaux, la poterie sert de fossile directeur, mais en même temps la nomenclature et la typologie se trouvent vite encombrées de distinctions excessives.

Si nous laissons de côté les influences épi-Rössen tardives se faisant sentir jusque dans les îles anglo-normandes, la poterie régionale du néolithique moyen tend à des formes très simples, à fond rond, et à surface unie et lisse. Il existe des fabrications très soignées, de qualité parfois étonnante par leur régularité, comme les meilleures productions du style Carn en Bretagne, malgré leur cuisson très peu poussée. Ces formes simples et ubiquistes font qu'on peut leur trouver à volonté des affinités dans les deux courants de néolithisation, et que la question finit par ne plus avoir de sens.

Il existe aussi des fabrications moins réussies : c'est souvent une question d'argile et de dégraissant.

À une phase plus avancée du néolithique moyen, les problèmes se compliquent. Il y a, d'une part, des formes plus évoluées des différents styles locaux, avec apparition d'épaulements, d'anses de suspension et de boutons, parfois d'un décor. De l'autre, il y a l'infiltration jusqu'à l'Atlantique de la grande tradition céramique du Midi et du centre de la France, produisant ce qu'on peut nommer le Chasséen atlantique, avec des interactions sur les fabrications locales. La forme la plus caractéristique est celle des coupes à socle, cylindres ou tubes creux surmontés d'une coupelle, décorés de motifs géométriques incisés et pointillés, tels des triangles. Un type armoricain particulier, celui des vases à pied creux, lisses ou décorés, semblent des récipients à libations ; ils ont été parfois trouvés devant le parement frontal de grandes sépultures mégalithiques, en des points précis où il semble s'être passé des cérémonies particulières.

En Poitou, sur l'éperon barré des Châtelliers-du-Vieil-Auzay (Vendée), il a été découvert beaucoup de céramiques du Chasséen atlantique, avec des formes variées, illustrant l'apparition d'habitats protégés. En Bretagne, sur l'îlot de Er-Lannic à l'entrée du golfe du Morbihan, une quantité incroyable de coupes à socle, de poterie locale d'un type particulier, et des objets divers, marquent un site de signification encore énigmatique, puisqu'il servira d'assise à l'implantation de deux hémicycles de menhirs tangents (L'Helgouach, 1971).

Le néolithique récent

À partir d'environ 6 000 ans, on assiste à un certain nombre d'innovations et de changements culturels progressifs. Les uns sont purement locaux, d'autres représentent des phénomènes plus que régionaux. C'est pour cette raison que nous devons considérer une zone plus vaste, couvrant tout le Nord de la France et au-delà.

Les sépultures

Les sépultures mégalithiques dérivées (fig. 156). Les monuments à chambre et à couloir continuent à se diversifier. Le dolmen angevin à portique est un type largement étendu qui couvre les deux côtés de la vallée moyenne de la Loire, et s'étend jusqu'à la Bretagne orientale (La Roche aux Féés d'Essé), et, d'autre part, jusqu'en Poitou et Vendée. Certains de ces monuments sont d'ampleur considérable, et leur chambre subdivisée en sortes de stalles. Leur cairn ou tumulus paraît trapézoïdal.

Les sépultures coudées ou en équerre – un angle obtus ou droit marquant l'articulation du couloir et de la chambre qui s'est allongée – et peut être également subdivisée par des dalles en stalles se limitent à la côte du Sud de

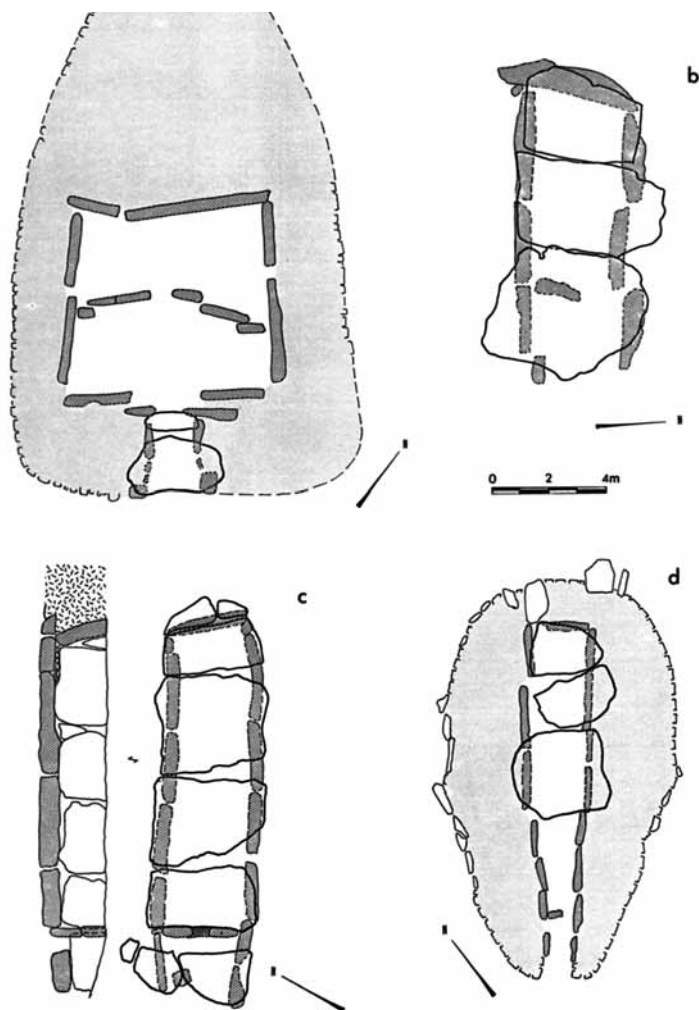


Figure 156 Plans de tombes mégalithiques du néolithique récent (France). a. « Dolmen à portique » de type angevin de La Bajoulière à St. Rémy-la-Varenne (Maine-et-Loire), sous caim en forme de coin (d'après Gruet, 1967). b. la « Grotte des Fées » (ou dolmen de Mettray) à St. Antoine-du-Rocher (Indre-et-Loire), également un dolmen à portique de type angevin (d'après Cordier, 1963). c. la « Pierre Turquoise » à St. Martin-du-Terre (Val d'Oise), une allée couverte à moitié enterrée (d'après Peek, 1985). d. la tombe « en V » de Liscuis I à Laniscat (Côtes-du-Nord), type intermédiaire qui annonce les allées couvertes. Le pied du tumulus ovale est marqué par quelques petites dalles dressées (d'après Le Roux, 1984a).

la Bretagne. Celle de Gâvres, fouillée récemment, est remarquable par la grande dalle servant de « porte » entre chambre et couloir. Ces monuments, comme ceux de Gâvres et de Luffang-en-Crac'h (planche 89), offrent une ornementation pariétale d'un style différent, avec surtout des cadres ou écussons remplis de figurations (L'Helgouach, 1970; Le Roux, 1984a).

Une autre catégorie de monuments, diversement distribuée en Bretagne et dans les Îles anglo-normandes, montre une différenciation de la chambre et du couloir, la tendance vers une chambre allongée en V. La date pour le monument de Liscuis I à Lanniscat (Côtes-du-Nord) est intéressante car elle correspond à celle du début de l'exploitation de l'atelier de dolérite de Plus-sulien, tout proche, aux alentours de 6 000 ans.

Il ne faut pas oublier que, sauf pour les sépultures obturées et dont la condamnation a été respectée, certaines sépultures du néolithique moyen ont continué à être fréquentées et à recevoir des sépultures et des objets mobiliers. Cependant, certaines ont été définitivement condamnées par un massif d'obturation dans le cours du néolithique récent. C'est le cas de l'Ile Carn, et celui de Gavrinis.

Les sépultures non mégalithiques. Dans les longs tumulus de terre on trouve des coffres ou cellules adventices avec des mobiliers plus récents; il en est de même dans les tumulus de terre entourant certaines sépultures mégalithiques. On a également édifié en Bretagne quelques tumulus de terre, circulaires, sans structures internes très définies, paraissant avoir recouvert des sépultures centrales. Celui de Penvénan (Côtes-du-Nord) était superposé à un cercle ovoïde de pierres verticales presque jointives. Celui de Guidel (Morbihan) semble avoir supporté à son sommet une statue-menhir féminine dont quelques morceaux ont été retrouvés (Briard et Giot, 1968). Des statues-menhirs sont connues par ailleurs en Bretagne (Le Trévoux, Finistère) et à Guernsey; la tête est réduite à un cône, mais les seins sont bien sculptés.

Les allées couvertes et les hypogées (fig. 157). La sépulture mégalithique typique du néolithique final, la plus répandue, est ce qu'on nomme traditionnellement « allée couverte ». Il n'y a plus qu'une longue chambre, mais il peut y avoir, à l'extrémité opposée à l'entrée, et sans communication avec la chambre, une cellule ou cella.

Par rapport aux sépultures à couloir, c'est la différenciation la plus complète, mais on a pu y arriver par des voies différentes et convergentes. En Armorique il semble que ce soit surtout l'évolution extrême des sépultures en V; l'intérieur de ces sépultures est pavé. Elles sont incluses dans un tertre allongé, paré de petites dalles verticales dessinant une ceinture rectangulaire, très similaire à celle des longs tumulus de terre para-mégalithiques.

Une autre variante armoricaine est celle des sépultures à entrée latérale, qui pourraient dériver de sépultures en T assez semblables à certains dolmens à longue chambre, perpendiculaire au court couloir, du Nord de l'Allemagne

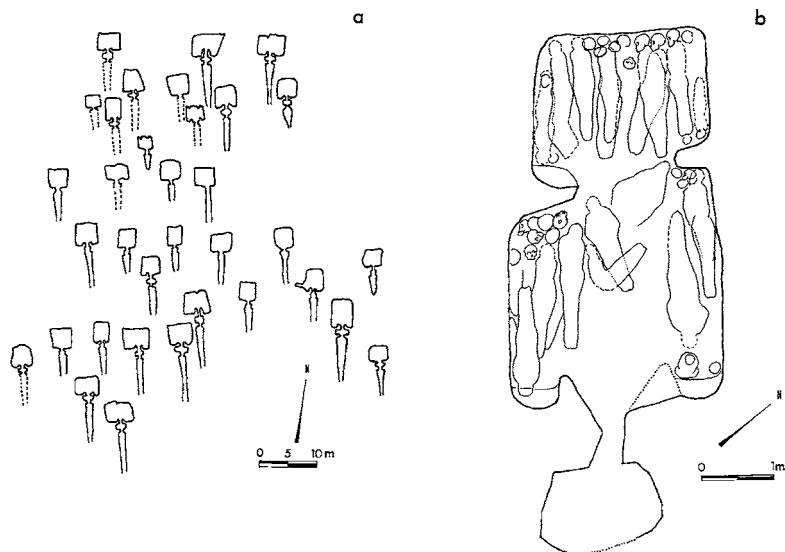


Figure 157 Les hypogées de la Marne (France) : a. plan général de la nécropole de Razet à Coizand (d'après Bailloud, 1974) ; b. plan de l'hypogée des Mournouards à Mesnil-sur-Oger, avec la position des sépultures les plus récentes dans la chambre et l'antichambre (d'après Leroi-Gourhan *et al.*, 1962).

et de la Scandinavie. Ces monuments admettent volontiers des chatières, avec deux dalles échancrées, entre chambre et entrée (L'Helgouach, 1965).

Il n'est pas impossible que les sépultures à portique, en perdant ce dernier attribut, aient donné des sortes d'allées couvertes raccourcies. Toutes sortes de sépultures simplifiées, de l'intérieur de la France jusqu'au massif Central, semblent des dérivations des allées couvertes.

Les allées couvertes du bassin Parisien sont en général enterrées dans une tranchée, au lieu d'être posées sur le sol comme la plupart des sépultures mégalithiques. Les conditions étant souvent plus favorables à la conservation des os, on a pu constater que ces sépultures, utilisées comme de véritables ossuaires, pouvaient renfermer plusieurs centaines d'individus. La fouille méticuleuse de l'allée couverte de La Chaussée-Tirancourt (Somme), ayant contenu 350 sépultures, a montré que les premières étaient réparties entre des compartiments séparés par des pierres ou des planches ; les suivantes ont dérangé la plupart des premières. Au début on continuait à utiliser la position fléchie sur le côté, pour ensuite passer au décubitus dorsal (Masset, 1972 ; Bailloud, 1974 ; Masset et Leclerc, 1979).

Cinq monuments apparentés aux allées couvertes sont connus dans le Sud-Est de la Belgique. Les Steinkisten de l'Allemagne occidentale, surtout en Hesse et en Westphalie, montrent des convergences frappantes avec les allées couvertes parisiennes, et celle d'Etteln montre même les pierres de l'entourage du tertre, comme pour les armoricaines. Mais les objets mobiliers font partie des cultures de l'Europe centrale.

Dans les régions crayeuses de la Champagne, surtout la Marne, et jusque dans les calcaires de l'Oise, on rencontre des sépultures creusées dans la roche. Ce sont des substituts, les matériaux de construction manquant. Une chambre rectangulaire à entrée rétrécie est reliée au sol par une tranchée d'accès, avec souvent une antégarotte intermédiaire. Ce plan résulte de la transposition de l'architecture domestique (tels que les villages du néolithique final d'Europe centrale nous la font connaître) au domaine des morts. Une fouille soignée, comme celle des Mournouards, a montré qu'une soixantaine de morts avaient été successivement introduits, cousus dans des sacs, les derniers arrivés ayant fait repousser les os des premiers contre les parois. (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962).

Lorsqu'il y a des « portes », au lieu des dalles échancrées armoricaines on trouve plutôt des dalles « hublots » dans les allées couvertes parisiennes, sorte de trou d'homme entre le vestibule et la chambre proprement dite, très similaire à l'entrée rétrécie des hypogées.

La construction et l'utilisation de ces monuments dépasse le néolithique final pour couvrir tout le chalcolithique. D'autres monuments mégalithiques se retrouvent autour du Rhin moyen, en Bavière, en Suisse et en Franche-Comté. Commenant par des chambres carrées, avec dalles-hublots, dans des cairns très bas, ou podiums, la série se termine par des chambres et antichambres rappelant tout à fait les maisons en bois de l'époque, dans des podiums trapézoïdaux très allongés (Petrequin, 1985).

Parmi les autres avatars des sépultures mégalithiques, il faut ranger les pseudo dolmens simples, pas très différents de grandes boîtes, et qui sous des formes variées, apparaissent ici ou là.

L'art des parois des allées couvertes tant armoricaines que parisiennes, et des hypogées, comporte essentiellement une figuration d'idole féminine, souvent schématisée par une simple paire de seins en bas-relief, parfois agrémentée d'un « collier ». C'est ici, plus que pour l'art asexué des sépultures à chambre et à couloir, qu'on peut parler de la grande déesse des morts.

Les menhirs et les alignements. À côté de la mise en place de menhirs isolés, on assiste à l'édification de monuments très complexes comprenant des files de menhirs à peu près régulièrement espacés, dessinant des lignes parallèles, des lignes isolées, des enceintes. Comme ces ensembles ne sont que rarement totalement conservés, car ils ont été des carrières faciles, on connaît mal leur

aspect initial et complet. Il faut penser que des petites files de menhirs, répandues un peu partout dans l'Ouest de la France, étaient le type de monument le plus typique, et que les grands champs de menhirs de Bretagne (qui, d'ailleurs, ne se trouvaient pas que dans la région de Carnac) (planche 90) étaient une élaboration plus spécifique. Ces derniers ont comme composante principale, outre plusieurs files subparallèles, des enceintes de menhirs jointifs, subcirculaires ou ovoïdes (souvent improprement baptisés « cromlec'h »). Depuis un siècle, les spéculations sur la signification de ces ensembles fleurissent, en particulier sur les orientations archéoastronomiques, sans qu'aucune conclusion vraiment probante n'ait été atteinte (Giot, 1979).

La société du néolithique récent

Démographie. Qu'il y ait beaucoup plus de corps inhumés dans les sépultures collectives ne signifie pas que toute la population y avait accès. Au long des siècles les usages et les rituels ont dû changer autant que les types architecturaux des mégalithes, et de manières différentes selon les régions. Un trait commun est la multiplication, parmi les mobiliers funéraires comme dans les habitats, des objets pouvant être interprétés comme des armes, et de fait on découvre sur les os des blessures, des pointes de flèches piquées, qui indiquent des populations plus instables ou antagonistes, peut-être parce qu'elles sont devenues plus nombreuses.

C'est aussi à partir de cette époque que l'on discerne des prouesses chirurgicales telles que la trépanation.

Les habitats et les camps fortifiés. Dans beaucoup de régions on continue à mal connaître les habitats. On notera une tendance à occuper des éperons entre rivières ou des promontoires littoraux (souvent fortifiés à des périodes ultérieures), du moins en Armorique, au contraire du bassin Parisien où une certaine dispersion s'accroît. Dans le centre-Ouest de la France, les Charentes et régions attenantes, on connaît maintenant une soixantaine de sites fortifiés sur des plateaux calcaires en bordure de zones basses et marécageuses. Ils furent entourés d'un ou de plusieurs fossés, d'abord à interruption unique pour assurer une entrée, plus tard et plus souvent avec une entrée en « pince de crabe », protégée par un petit ouvrage extérieur. Il peut y avoir jusqu'à trois fossés concentriques. Au Champ-Durand à Nieul-sur-Autize (Vendée) (fig. 158) il a été possible de mettre en évidence qu'aux entrées, correspondant aux interruptions des fossés, il y avait toute une protection avec murailles épaisses en pierres sèches, et même des tours pour protéger l'entrée interne. Il y avait donc des fortifications déjà fort élaborées sur ce site. Dans des niches creusées dans les parois des fossés on a découvert des sépultures. Dans les fossés il y avait beaucoup de restes d'occupation (Joussaume, 1981).

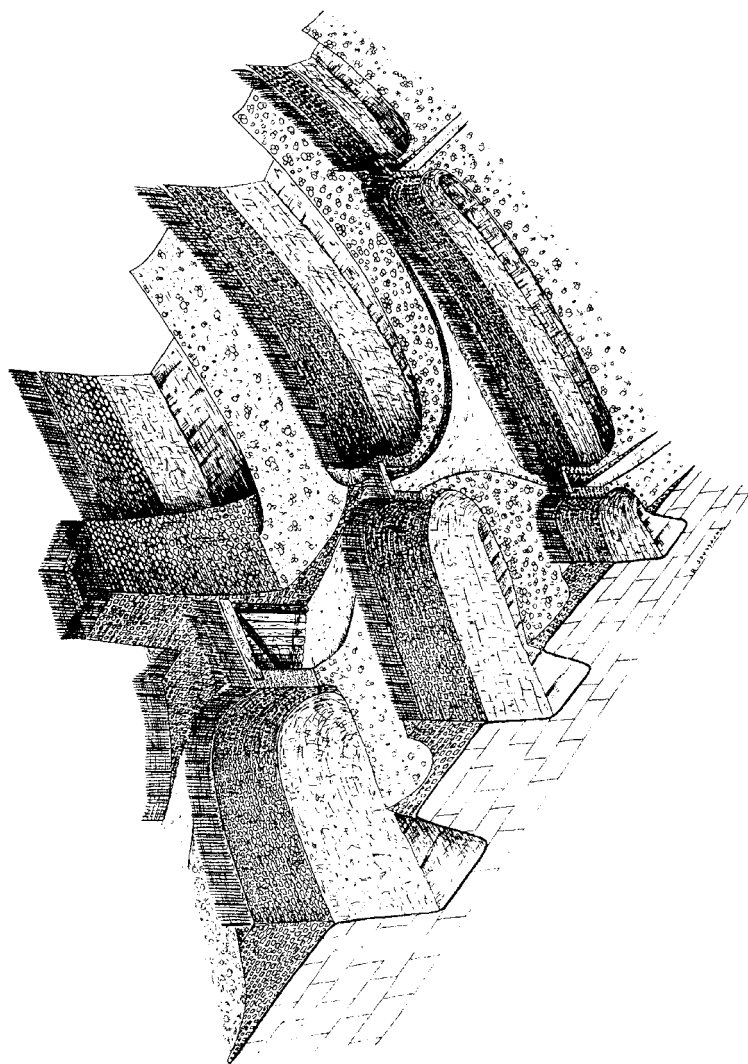


Figure 158 Reconstitution théorique d'une entrée du village de Champ-Duran à Nieul-sur-Autize (Vendée, France), à murailles épaisses en pierres sèches et à fossés interrompus devant l'entrée. Néolithique récent (d'après Joussaume, 1981).

Plus près de la Loire, la découverte récente du camp à fossés interrompus de Machecoul (Loire-Atlantique) a montré des traces de palissades à l'intérieur d'une protection à deux et trois fossés. À l'intérieur les maisons étaient de grands édifices en bois.

L'économie. Les séquences palynologiques et la plus large distribution des objets isolés montrent une extension des défrichements. La faune découverte dans les fossés du camp de Machecoul, par exemple, montre que la chasse jouait encore un grand rôle alimentaire, à côté de l'élevage. L'industrie du bois de cervidé se développe considérablement dans la plupart des régions, comme sous-produit de la chasse.

Le néolithique récent est l'époque du grand développement des mines de silex, dont celles de Normandie pour la région considérée; de l'exploitation en minières ou en carrières du silex, sur une très grande échelle dans d'autres régions, comme pour le silex blond du Grand-Pressigny en Touraine, ou le silex rubané de Taillebourg dans les Charentes. Cela entraîne la création de grands ateliers de taille. De même l'exploitation des dolérites de Plussulien atteint son apogée. Tous ces produits, bruts ou finis, sont diffusés en quantité très loin de leurs sources, quels que soient les mécanismes des échanges. L'étude en laboratoire des matières premières apporte à ce point de vue beaucoup de précisions. Les ateliers ayant le plus de succès — ceux qui utilisent les matières premières les plus pures — prospèrent encore au chalcolithique. C'est ainsi qu'un gisement très limité de hornblendite à Pleuven (Finistère), fabriquant presque exclusivement des haches de combat, a vu ses productions largement diffusées dans les vallées de la Loire, de la Seine et de la Somme.

Les styles céramiques du néolithique récent et les cultures régionales. Au-dessus des variations régionales, on peut noter la tendance à des fabrications utilitaires avec des pâtes plus grossières avec un souci souvent moins poussé de la perfection dans la forme, et la généralisation des vases à fond plat. Les archéologues typologistes distinguent de multiples variétés de styles, et cherchent à en faire les fossiles directeurs des cultures qu'ils reconnaissent grâce à leur association avec d'autres traits culturels. Notons que dans le Nord de l'Aquitaine, jusqu'en Poitou, on voit apparaître des styles céramiques d'influence méridionale, avec des décors plastiques dans le style des Matignons, et incisés ou cannelés avec exubérance dans le style de Peu-Richard. En Bretagne on voit des poteries beaucoup plus simples, associant d'abord les fonds ronds avec les premières écuellles à fonds plats, et dans le Sud, du Camp de Machecoul jusqu'au Finistère, le style de Kerugou se manifeste notamment par des écuellles décorées de nervures verticales en relief allant de la lèvre au haut de la panse.

La culture ou civilisation Seine-Oise-Marne (S.O.M.) a été déterminée dès 1926, pour l'ensemble culturel associant les allées couvertes du Bassin

parisien, les hypogées, et un style céramique dont l'emblème le plus évident est un vase en forme de « pot de fleurs » de facture grossière (Bailloud, 1974).

Ce style s'est diffusé dans toutes les régions voisines, de la Normandie à la Bretagne, où on le voit associé à des bouteilles à colerette, tout autant grossières, qui ont des affinités avec la civilisation aux gobelets en entonnoir de l'Europe septentrionale. Vers l'Est et le Sud-Est, ce style céramique s'est diffusé jusqu'en Suisse, où la culture dite de Horgen en est le reflet. Grâce aux conditions de conservation merveilleuses des milieux lacustres, on voit l'association aux industries céramiques, lithiques et osseuses, de toute la richesse des objets en bois. Les progrès récents de la dendrochronologie permettent de fixer les dates extrêmes de la culture de Horgen — telles qu'elles sont attestées par les phases d'abattage du chêne sur neuf villages des lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat — aux années 3 391 et 2 958 avant l'ère chrétienne, en chronologie véritablement absolue (Lichardus et Lichardus-Itten, 1985).

Une telle précision dans les datations ne peut que faire envie aux préhistoriens qui n'ont, au mieux, que les larges fourchettes des mesures d'âge par la datation au radiocarbone. Dans la mesure où l'équivalence entre les cultures de Horgen et de Seine-Oise-Marne est assurée, et entre cette dernière et celle des allées couvertes armoricaines, on peut transférer ces données jusqu'à l'Atlantique. Après cet épisode relativement court dans sa phase caractéristique, on passe à la culture dite Saône-Rhône dans les régions orientales, à celle dite de Gord dans le bassin Parisien, à celle d'Artenac en Aquitaine et Poitou. Ce qui se passe en Armorique est moins susceptible de classification.

LE NÉOLITHIQUE

DE LA GRANDE-BRETAGNE ET DE L'IRLANDE

L'envoyage définitif de la Manche eut lieu au mésolithique, il y a environ 8 500 à 9 000 ans. Les civilisations mésolithiques régionales des îles continuèrent à évoluer vers des sociétés à territoires différenciés, mais dans le Sud-Est de l'Angleterre les industries à microlithes semblent disparaître après 7 000, tandis qu'on n'y connaît pas de néolithique avant 6 000, malgré la visibilité réciproque des falaises de part et d'autre du Pas-de-Calais.

Toutefois ces populations mésolithiques insulaires et largement littorales semblent avoir développé des capacités nautiques, voyageant constamment sur de frêles esquifs, allant et revenant, la mer devenant pour elles plus un lien qu'une barrière. À la notion classique d'une colonisation par des émigrés partis du continent et devenant dominateurs, on tend à opposer celle d'une évolution convergente et d'une simple acculturation, les échanges étant limités à des apports de grains et de souches animales effectués par peu de personnes entre des sociétés indépendantes et égales. Les ancêtres sauvages des plantes culti-

vées et des animaux domestiqués de la Grande-Bretagne néolithique ne se trouvaient pas dans ces îles, il a donc fallu les y amener ; en revanche divers éléments de la culture matérielle auraient des affinités dispersées de la Bretagne au Danemark. Aucun système économique et culturel continental n'a été introduit en bloc, et les diverses facettes du néolithique britannique proviennent de processus différents, à des moments différents et dans des contextes socioculturels différents, produisant des mélanges éclectiques. Ceci, au même titre que l'insularité, explique les aspects particularistes de ces cultures.

Curieusement, les plus hautes dates radiocarbone de sites néolithiques précoces comme d'évidence paléobotanique viennent surtout d'Irlande, vers 6 700, mais des indices de déforestations de date semblable apparaissent dans le Sud de l'Angleterre. Le passage d'animaux domestiques, même en petit nombre, implique des trajets maritimes courts à la belle saison, avec des petits bateaux faits de peaux ou d'écorces fixés sur une armature de bois, plus maniables que des radeaux. Au départ, un nombre limité de colonisateurs vinrent en quête de terres fertiles et vierges, ce qui n'est pas tellement différent du processus imaginé pour expliquer le continent pour l'extension du nouveau genre de vie (Piggott, 1954 ; Smith, 1974 ; Megaw et Simpson, 1979 ; Whittle, 1977 ; Bradley, 1978, 1984).

Le néolithique moyen insulaire

Les débuts du genre de vie néolithique

L'introduction du genre de vie néolithique dans ces îles est donc tardif, par rapport au continent dans son ensemble, et correspond au néolithique moyen des découpages chronologiques traditionnels. Les terrains crayeux, formant une bonne partie de l'Angleterre, garnis de terres légères plus faciles à travailler avec des outils primitifs, quoique encore largement couverts de chênaies, sont aussi très favorables à la mise en évidence de structures lors de fouilles, et à la conservation des os, ce qui explique la richesse de l'évidence fournie par l'archéologie anglaise. Aussi a-t-on donné le nom de « culture de Windmill Hill » à tout le néolithique moyen du Sud et du Sud-Est de l'Angleterre. Un peu comme pour le Chasséen en France, ce terme commence à devenir encombrant dès qu'on sort de sa région typique.

Habitats, camps défensifs, enceintes et enclos

La structure d'occupation du sol la plus caractéristique est constituée par des enceintes ou enclos ovales, du type même de Windmill Hill (fig. 159), de superficie variant entre 1 et 70 hectares, délimités par des talus, précédés de fossés ayant servi de carrières pour l'édification des talus, ces fossés présentant de nombreuses interruptions formant autant de passages. Ces fossés peuvent être uniques, ou disposés en cinq cercles concentriques, peuvent

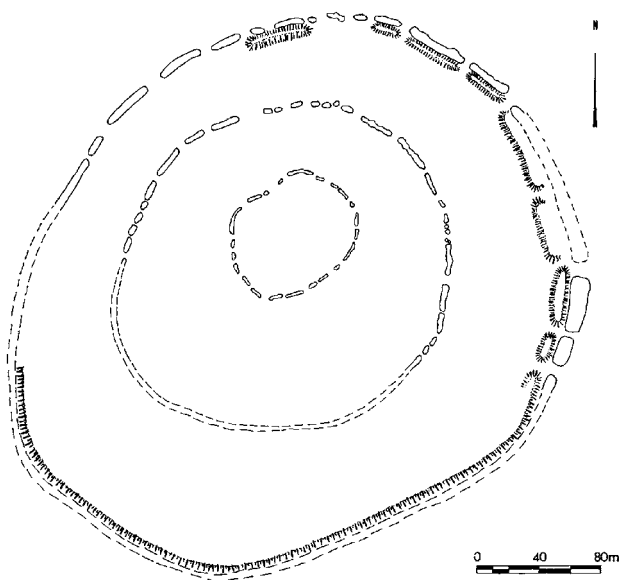


Figure 159 Plan de l'enceinte à fossés interrompus de Windmill Hill à Winterborne Monkton (Wiltshire, Royaume-Uni) (plan modifié d'après Keiller, 1965).

comporter des traces de palissades, et contiennent beaucoup d'os d'animaux et d'objets mobiliers. L'intérieur de ces enceintes comporte rarement des structures apparentes, à part des fosses à déchets. Leur emplacement, plus souvent sur des flancs de collines que sur des terrasses, n'est pas spécifiquement défensif. On a imaginé des kraals à bestiaux, où ceux-ci pouvaient être dépecés, mieux des lieux de foires, avec cérémonies propitiatoires, impliquant le sacrifice et l'enterrement d'animaux entiers.

Plus rarement il y a des systèmes de défenses, par l'emplacement des portes, des talus garnis de revêtements de pierres ou de palissades, la majorité de ces cas se trouvant sur des sites à l'Ouest ou au Nord-Ouest des pays de craie. Peut-être l'exemple le plus éclairant, du fait de fouilles récentes, est celui de Hambledon Hill (Dorset), avec deux enceintes. La principale servait peut-être de lieu de décharnement pour les morts, les os d'une minorité étant sélectionnés pour être placés dans les deux *longs-barrows* (tumulus) voisins, les autres étant enterrés dans les fossés avec force offrandes funéraires, poteries de qualité, haches polies, importées parfois de loin. Une enceinte secondaire, plus petite, comportait des bâtiments, sans doute d'habitation, et ses fossés contenaient des déchets d'activités domestiques (taille du silex et du bois de cerf) et des reliefs de festins. Ensuite tout le système de collines entou-

rant ces structures — 60 hectares au total — fut fortifié de manière impressionnante, les enceintes étant déjà délabrées. Il devait y avoir trois remparts sur une face de la colline, précédés de fossés interrompus, recouverts de palissades de bois, le deuxième et le troisième avec des armatures de poutres de chêne ; le rempart intérieur avait dû employer 10 000 poutres de chêne. Les trois entrées comportaient deux battants de portes se fermant sur un poteau central. Le site dû être abandonné après une attaque suivie d'un incendie, et des morts furent enterrés dans les fossés (Mercer, 1980 ; Keiller, 1965).

Cet exemple incite à la prudence dans l'interprétation des enclos à fossés interrompus, dont la fonction a pu varier dans le temps. À Crickley Hill (Gloucestershire), les défenses comportaient des murs de pierres et des palissades, et, comme à Hambledon Hill, on a trouvé beaucoup d'armatures de flèches en silex près des portes ; des maisons y ont existé également. Enfin à Carn Brea, au Cornwall, donc en dehors de l'aire de la culture de Windmill Hill, un sommet de colline rocailleuse fut défendu par de massifs parapets de pierre ; des centaines d'armatures de flèches foliacées suggèrent une attaque. À l'intérieur, des plates-formes supportaient des cabanes de bois, et il y avait beaucoup de poterie sur le site.

Mais tous les habitats n'étaient pas en position fortifiée ou sur un lieu de prestige. Quelques petites maisons rectangulaires ont été reconnues dans l'Ouest et le Nord de la Grande-Bretagne, avec soit des semelles de pierrailles englobant des emplacements de poteaux, soit deux rangées de quatre trous de poteaux. Dans le Nord de l'Irlande, à Ballynagilly (Comté de Tyrone), une construction presque carrée avait des parois latérales formées de planches plantées dans des tranchées et confortées par des pierres de calage. Aux environs, on a reconnu les traces de champs cultivés enclos par des murets de pierres sèches. À Ballyglas (Comté Mayo), une maison rectangulaire plus grande était définie par des tranchées et des trous de poteaux, délimitant deux pièces. Dans ces maisons il y avait des foyers. On est donc loin des grandes maisons de l'Europe centrale (Apsimon, 1976).

Les monuments funéraires

On a vu que des structures funéraires pouvaient être associées aux grands enclos. Il y a des liens étroits entre les demeures des vivants et celles des morts.

Les longs-barrows (fig. 160). Dans le domaine de la culture de Windmill Hill on connaît 200 longs tumulus de terre, la plupart dans le Wessex, quelques-uns dans l'Est et le Sud-Est de l'Angleterre, et une trentaine au Nord-Est, en Lincolnshire et Yorkshire. Ce sont des tumulus allongés, trapézoïdaux ou rectangulaires (ceux-ci uniquement dans le Sud), flanqués de fossés latéraux d'où leurs matériaux ont été extraits. On peut y associer quelques enclos rectangulaires de plan similaire, en quelque sorte sans superstructures. La

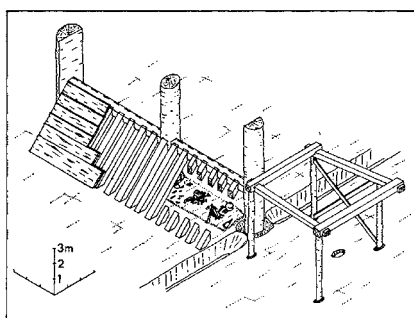
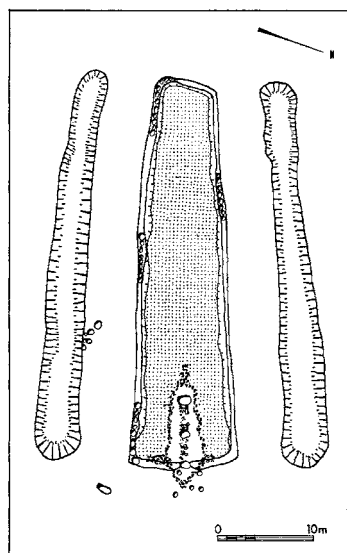
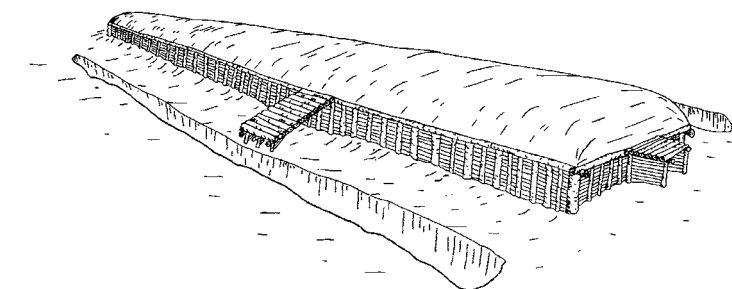


Figure 160 Fussell's Lodge à Clarendon Park (Wiltshire, Royaume-Uni) un tumulus allongé (*long barrow*) trapézoïdal, flanqué de fossés latéraux. Plan et reconstitution générale du tumulus en terre de la chambre à structures en bois et des fossés (diagramme simplifié, d'après Ashbee, 1984).

moyenne mesure entre 30 et 60 m. Les tertres pouvaient être enclos de bois ou de pierres retenant la terre (ou la craie); d'autres étaient faits de mottes empi-lées. Des façades de bois pouvaient se trouver aux extrémités. Les fouilles modernes ont montré l'existence de « maisons mortuaires » en bois, sortes de grandes chambres funéraires, soit en forme de tente, entre deux poteaux

axiaux portant la faîtière, soit de forme rectangulaire ; ces dernières pouvaient être construites avec des pieux de bois, ou bien avec des mottes de terre.

Les inhumations se faisaient soit sous forme de squelettes en position contractée, en connexion, soit désarticulés, soit encore les deux. De même il y a, surtout en Yorkshire, des cas d'os brûlés, généralement désarticulés, peut-être par suite de l'incendie accidentel de la maison mortuaire. Du mobilier funéraire (poterie, silex, os d'animaux) pouvait être inclus mais peu fréquemment. Ce type de matériel se trouve le plus souvent dispersé sur les ouvrages de terre pour dans le remplissage des fossés.

La construction de ces tombes collectives et de leur structure interne implique une organisation sociale similaire à celle des bâtisseurs de mégalithes. Les affinités vont évidemment vers tous les longs tumulus des pays du Nord de l'Europe, de la Pologne à la mer du Nord, ce qui ne veut pas dire que ce soient des réponses identiques à des besoins similaires. Leur aspect extérieur ressemblait à celui des longues maisons rectangulaires ou trapézoïdales des cultures de la céramique rubanée, mais leur fonction et leur mode d'emploi, comme reliquaires plus que comme tombes, ne paraissent pas en définitive se différencier de ceux des grands monuments en pierre (Ashbee, 1984).

Les sépultures mégalithiques du type Cotswolds-Severn (planche 91). Elles ne sont pas fondamentalement différentes des *longs-barrows*, à part le fait que les structures en bois sont remplacées par des pierres. Au nombre de presque 200, elles se trouvent au Centre-Ouest de l'Angleterre et au Sud du Pays de Galles. Leurs tumulus ou leurs cairns de forme trapézoïdale renferment soit des chambres terminales simples, soit des chambres transeptées, soit encore sur les côtés des chambres latérales. On retrouve de chaque côté les fossés longitudinaux ayant fourni les matériaux. Les parois des chambres peuvent être purement mégalithiques, ou montrer une alternance avec des murs de pierre sèche. Les monuments à plusieurs chambres montrent une construction en plusieurs étapes. Il y a quelques tumulus à façades aveugles, sans accès à des chambres. Ce sont des tombes collectives par inhumation, contenant entre 3 et 50 individus ; quelques os ont pu être brûlés par des foyers rituels. Le monument le mieux étudié est celui de West Kennett. On a pu démontrer que des os avaient été retirés des chambres, puis replacés ; que certains os avaient été choisis de préférence à d'autres pour être enlevés, et que tous les os n'avaient pas été rapportés. Ce qui suggère que ces os étaient utilisés ailleurs dans un but rituel (Piggott, 1962).

Les portal dolmens du Nord du Pays de Galles forment un petit groupe de sépultures comprenant une chambre à quatre dalles supportant une chambre inclinée vers l'arrière, tandis que les deux supports avant dépassent et encadrent une entrée ou un « porche », parfois avec une façade. Celui de Dyffryn

Ardudry contient deux monuments construits l'un devant l'autre dans un cairn rectangulaire. Les *portal dolmens* du Cornwall et ceux nombreux d'Irlande (160, surtout au Nord-Est) sont généralement considérés comme tardifs, mais ceux d'Irlande contiennent des mobiliers identiques à ceux des *court tombs*.

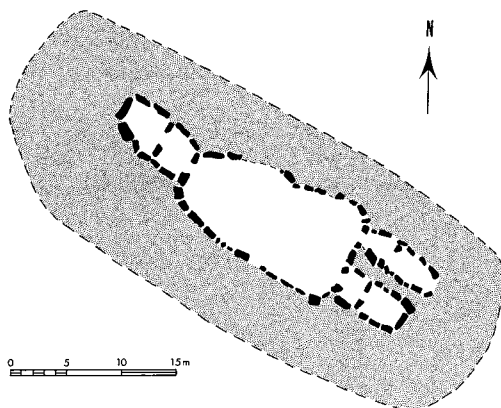


Figure 161 Plan du Deerpark court cain (comté de Sligo, Irlande). La cour centrale ne semble pas avoir communiqué avec l'extérieur.

Les sépultures de la Clyde. Au Sud-Ouest de l'Écosse il y a une série de quelque 80 à

100 cairns pierreux, les sépultures de la Clyde, de formes trapézoïdale, rectangulaire ou ovale, contenant une chambre rectangulaire, pouvant être subdivisée par des dalles septales. Des monuments à plusieurs chambres ont été construits en plusieurs étapes. Celui de Lochill a d'abord compris une structure alliant une charpente de bois et des pierrailles, incendiée avant l'incorporation dans un long cairn trapézoïdal d'une chambre mégalithique rectangulaire extérieure. On tend parfois à dissocier les longs tumulus et longs cairns, qui se relient aux *longs-barrows*, et les chambres mégalithiques écossaises (Henshall, 1963, 1972).

Les « court cairns » ou « court tombs » (fig. 161) de la moitié Nord de l'Irlande, au nombre d'environ 330, comprennent des cairns trapézoïdaux englobant des chambres mégalithiques, parfois subdivisées, ouvrant sur une grande avant-cour semi-circulaire. Il y a des cas où cette dernière structure devient une véritable « cour », communiquant avec la façade extérieure par un passage. Ces monuments complexes montrent souvent une construction en plusieurs phases, avec éventuellement une structure initiale en bois. La crémation des squelettes semble un rite assez commun (Herity et Eogan, 1977).

Économie et technologie

Les ossements d'animaux domestiques trouvés dans les fossés des enclos montrent l'importance de l'élevage. Des céréales brûlées ont été découvertes dans des fosses, sortes de silos, creusées pour leur conservation. L'existence d'une araire primitive est démontrée par l'observation, exceptionnelle, de

marques croisées de sillons dans le sol crayeux découvertes sous un *long-barrow* du Wiltshire (Piggott, 1981).

Les mines et les minières de silex, surtout du Norfolk et du Sussex, sont exploitées dès cette période, ce qui témoigne bien d'un parallélisme avec les activités continentales au même moment (chapitre 56). Dans le Sussex il s'agit surtout de minières peu profondes, tandis que les célèbres établissements de Grimes Graves au Norfolk (Mercer, 1981) comprennent des puits profonds, jusqu'à 15 m, à partir desquels rayonnent de nombreuses galeries horizontales; on y a retrouvé des traces d'échelles en bois. Autour des lieux d'extraction il y avait des ateliers de débitage du silex. Un sous-produit des mines de silex est la création de sculptures culturelles en craie, représentant notamment des femmes fort obèses et des phallus, deux manières de célébrer la fertilité. La distribution du silex se faisait jusqu'à de longues distances. Sans entrer dans des détails de typologie, on retiendra, entre autres, la tendance des populations britanniques à favoriser les armatures de flèches foliacées.

Le silex fut concurrencé, pour ce qui est des haches polies, par les productions en roches cristallines, dont les plus anciennes sont celles du Cornwall. Mais les grands ateliers — Graig Llwyd à Gwynedd au Pays de Galles, Great Langdale en Westmoreland, ou Tievebulliagh en Irlande du Nord, chacun avec sa nature pétrographique propre — tout en diffusant de préférence leurs produits à leur voisinage, ont irradié l'ensemble de la Grande-Bretagne. (Clough et Cummins, 1979). En dehors de leur intérêt pratique, ces haches pouvaient avoir une signification religieuse, ou celui d'insignes de prestige social. C'est ce qui paraît expliquer l'arrivée, venant du continent, de quelques haches bretonnes en fibrolite ou dolérite, et surtout des haches d'apparat (une centaine) en jadéite d'origine alpine, le plus souvent de formes continentales dont on suit la diffusion tout le long de la vallée du Rhin.

Les conditions de conservation commandent la connaissance de l'industrie de l'os; en dehors des pics en bois de cerf, utilisés pour creuser les fossés et les puits de mines, on connaît des objets de parure, peignes en bois de cerf et épingles. Les fouilles récentes en milieux humides des Somerset Levels ont révélé toute la variété des outils en bois : emmanchures, arcs, crosses. Les chemins à travers les tourbières, faits d'assemblages de rondins, s'expliquent par l'attrait toujours vif de la chasse aux oiseaux et aux mammifères, de la pêche, et de la collecte de plantes spécifiques (Coles, 1975).

Il a été montré que la poterie fine du style de Hembury, dans le Sud-Ouest de l'Angleterre, est toujours faite avec des argiles résultant de l'altération du massif de gabbro du Lizard Head en Cornwall et leur diffusion a pu atteindre jusqu'à 300 km.

Les variantes de base des styles de poterie de cette période se résument en une céramique unie, bien faite, à fond rond, à profil en sac, ou caréné. Il s'y

rattache, au Sud-Est de l'Angleterre et en Écosse, des formes très décorées au col et au rebord par des incisions et des ponctuations.

Le néolithique récent insulaire

Les acquis technologiques et économiques du premier néolithique vont évidemment se perfectionner et se diversifier. On assiste surtout à une éclosion de nouvelles expressions des préoccupations culturelles ou religieuses spécifiquement insulaires, sans doute liées à des transformations des structures socio-politiques. Les archéologues britanniques pensent qu'il y eu diminution des relations avec le continent, l'expression « splendide isolement » paraissant excessive. Cependant, c'est à une phase très avancée de son évolution que le gobelet campaniforme, sous une forme d'origine rhénane, et ses objets accompagnateurs feront réellement leur apparition dans les îles.

Les sites d'habitats

En Angleterre méridionale et orientale, on ne connaît guère que des fosses ou silos, quelques enclos ceints de fossés circulaires ou subrectangulaires et quelques trous de poteaux. Il est possible que certaines populations étaient moins sédentarisées et soignaient moins leurs habitations proprement dites.

En revanche dans les régions occidentales et septentrionales, on connaît des maisons. Au Pays de Galles et à l'île de Man ce sont quelques petites maisons rectangulaires isolées, à soubassement de parois en pierres, les trous de poteaux impliquant une charpente.

À l'extrémité Nord de l'Écosse, les dunes des Orcades ont recouvert de merveilleux ensembles ou villages construits en plaquettes schisto-gréseuses (Knap of Howar sur Papa Westray, le plus ancien; Skara Brae [planche 92] sur Mainland Orkney; Links of Noltland sur Westray; et Rinyo sur Rousay). Chaque maison individuelle est subrectangulaire, liée aux autres par des couloirs aux parois parées comme les pièces elles-mêmes. En général il y a un foyer au centre, des bancs, deux lits encadrés de « planches » en pierre, un « vaisselier » construit et des « armoires » encastrées dans les parois (fig. 162). Entre les maisons et les couloirs, il y a un bourrage de terre et des débris de cuisine (beaucoup d'os de mouton et de mammifères marins en particulier). Le confort raffiné de ces installations étonne, mais sans doute ailleurs le bois permettait tout autant d'arrangements (Renfrew, 1985).

Aux Shetland, encore plus loin vers le Nord, on trouve aussi des maisons, dont les plus anciennes sont du néolithique final, associées à des traces de champs enclos de murets de pierres sèches où l'on cultivait l'orge.

Les sépultures mégalithiques

Les sépultures mégalithiques à chambre et à couloir. Par rapport au continent, ce type de plan de tombe mégalithique se développe dans les îles

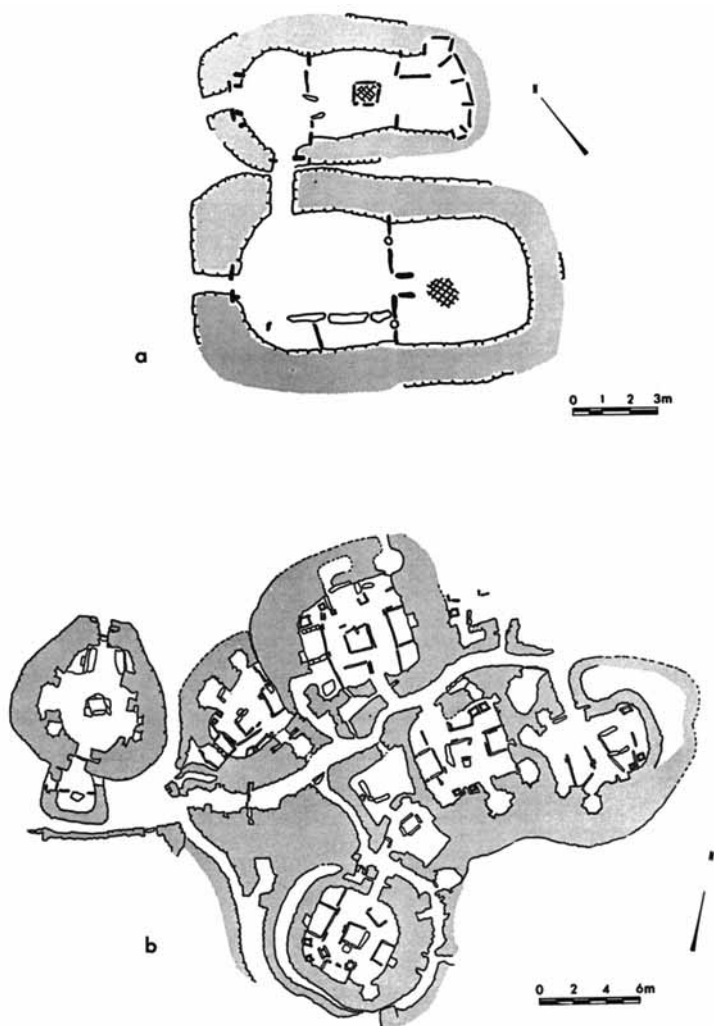


Figure 162 Îles Orcades (Écosse, Royaume-Uni). Maisons construites et plaquettes de pierre : a. maisons du type le plus ancien, à Knap of Howar sur Papa Westray. On notera l'emplacement des foyers au centre des chambres ; b. le village de Skara Brae à Mainland, d'un type plus développé ; les aménagements internes ont augmenté (d'après Childe, 1931).

anglaises d'une manière très tardive, au point de poser la question d'une réinvention indépendante. On en rencontre des groupes dans l'Ouest de l'Écosse, aux Hébrides, dans les Orcades et même un groupe tardif dans les lointaines Shetland. Il y a également le groupe de la Clava au Nord-Est de l'Écosse. Chaque ensemble régional offre des particularités quant au plan, au mode de construction et à la forme des cairns. Aux Orcades il y a 60 tombes du groupe de Orkney-Cromarty, comme celle de Ibsister fouillée récemment, avec des dalles transversales subdivisant les longues chambres en stalles. Il y a eu dix tombes du groupe de Maes Howe qui est le plus extraordinaire, du fait des possibilités du matériau. La chambre de Maes Howe, un des plus beaux monuments d'Europe, est construite sur un plan cruciforme : un carré, recouverte en encorbellement, avec trois petits cabinets ou cellules excroissantes. Le monument de Quanterness, fouillé récemment, possède une chambre en T à six cellules. Le Holm de Papa Westray offre une chambre allongée à compartiments (Henshall, 1963, 1972; Hedges, 1984; Renfrew, 1979, 1985).

En Irlande, on a quatre grands groupes de sépultures à chambre et à couloir, ceux de la vallée de la Boyne, de Loughcrew, de Carrowkeel et de Carrowmore (Herity, 1974; Herity et Eogan, 1977; O'Kelly, 1982; Eogan, 1984; Burenhult, 1980; Shee Twohig, 1981). Ce dernier cimetière, qui comprenait encore une centaine de tombes au siècle dernier, a donné à la suite de fouilles récentes, pour deux monuments très simples, quelques dates (au radiocarbone) précoces, qui ne sont guère acceptées par la majorité des préhistoriens autrement que comme celles du substrat mésolithique et pré-mégalithique. Ces monuments sont construits de blocs erratiques et, comme ceux de Carrowkeel, ne présentent pas d'ornementation; mais ceux de Carrowkeel sont faits de dalles calcaires, et présentent le plan le plus caractéristique des sépultures irlandaises, avec une chambre cruciforme et un long couloir. Partout le cairn est ceinturé par une série de blocs jointifs.

Quelques-uns des splendides monuments de la Boyne ont fait l'objet de fouilles récentes. Newgrange (fig. 163) est spécialement célèbre; sa date de construction est (mesure d'âge au radiocarbone), d'environ 5 200 ans avant le présent. Le diamètre moyen du cairn est d'environ 80 m, pour ne contenir qu'une seule vaste sépulture cruciforme. Dowth contient deux sépultures, l'une cruciforme avec un appendice bizarre, l'autre à chambre polygonale et un cabinet latéral, le tout sous un tumulus de 85 m de diamètre. Knowth contient deux sépultures opposées, l'une à chambre cruciforme, l'autre trapézoïdale, est-Ouest, sous un tumulus de 85 m de diamètre également. Le rite funéraire était la crémation, et de grands bassins de pierre servaient à contenir les ossements. La décoration des supports, comme la décoration de la face extérieure des pierres ceinturant les cairns, est d'une grande exubérance; elle est réalisée par incision et par piquetage. Les motifs en zigzag, en losanges ou en spirales se distinguent parmi bien d'autres.

Ces monuments principaux sont entourés de petits cairns satellites — par exemple 18 autour de Knowth — avec des sépultures à chambre et couloir plus simples.

Les wedge tombs. On trouve en Irlande, avec parfois des densités très élevées vers l'Ouest, un autre type, plus tardif encore, de sépulture mégalithique, à cairns trapézoïdaux, les *wedge tombs* ou sépultures en forme de coins. Elles comprennent une chambre allongée que les archéologues irlandais aiment comparer aux allées couvertes continentales, ce qui reste discutable. Il en subsiste entre 400 et 500, mais peu ont été fouillées, livrant surtout du matériel campaniforme.

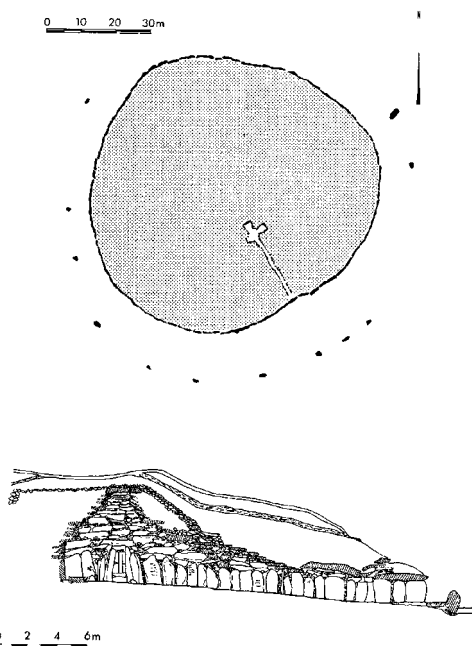


Figure 163 Newgrange, un très grand cairn mégalithique dans la vallée de la Boyne (comté Meath, Irlande). Plan indiquant les dalles ceinturant la base du cairn et le cercle de pierres levées externe. La chambre est cruciforme et a un toit en encorbellement. Section avec l'élévation du côté Nord-Est du couloir. La masse supérieure du cairn est constituée de pierraille entremêlée de tourbe servant de couche de protection. Beaucoup de supports et de nombreuses pierres ceinturant le cairn sont décorés (losanges, spirales, etc.) (d'après O'Kelly, 1982).

Les monuments rituels des îles Britanniques

Les Henges (fig. 164). Ces îles se caractérisent par la floraison de plusieurs catégories de monuments circulaires qui lui sont rigoureusement propres, qui doivent être apparentées l'une à l'autre et qui se trouvent d'ailleurs parfois ensemble. Les *hengés* sont des espaces circulaires qui contiennent souvent un cercle de pierres dressées ou de poteaux. Ces monuments ont été en usage pendant tout le néolithique final jusqu'à l'Âge du Bronze Moyen, pendant plus de mille ans. Nous n'en décrivons donc que les formes et les phases les plus anciennes (Burl, 1976, 1979a, 1979b, 1981).

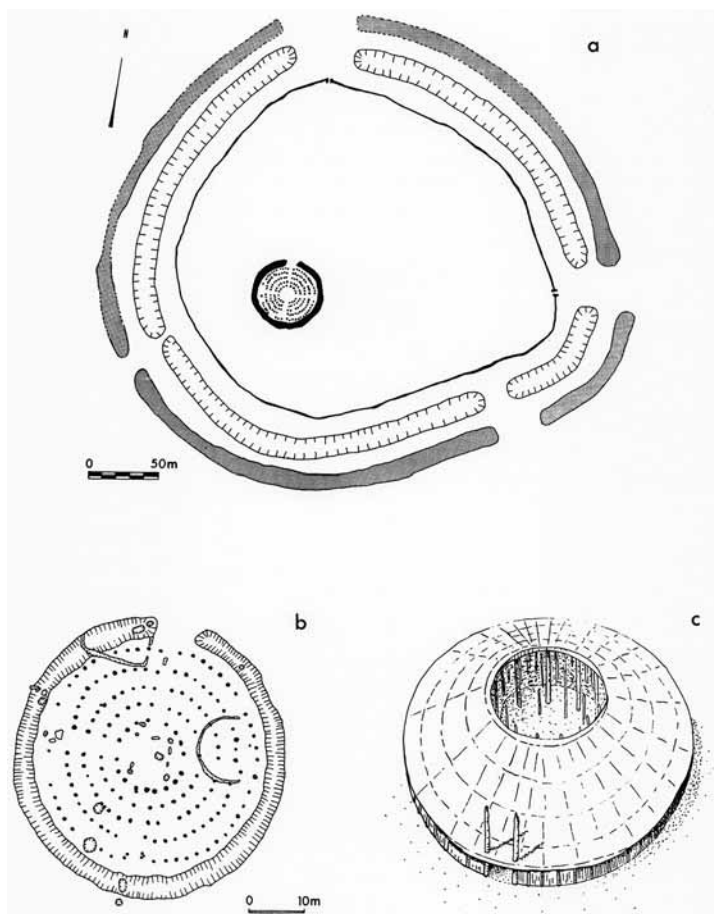


Figure 164 Monuments rituels du type *henge*, Sud de l'Angleterre (Royaume-Uni) : a. Mount Pleasant, Dorset. Plan général, indiquant (de l'extérieur vers l'intérieur) la levée de terre et le fossé interrompus par quatre entrées, un fossé à palissade et un bâtiment en bois ; b. Mount Pleasant. Plan détaillé du bâtiment en bois. Il comporte cinq cercles concentriques de poteaux entourés par un fossé et qui recoupent des fosses et des puits antérieurs (d'après Wainwright, 1979) ; c. Durrington Walls, Wiltshire. Reconstitution d'un bâtiment circulaire en bois (d'après Wainwright et Longworth, 1971).

Les *hengés* sont enclos par un fossé intérieur, le talus de terre étant extérieur (donc à l'inverse d'un site fortifié), avec une seule entrée pour les monuments les plus anciens, de la classe I, au nombre d'une quarantaine, d'un diamètre moyen de 70 m. Ils se situent de préférence sur des terrains proches de vallées.

Les monuments de la classe II sont plus grands (diamètre moyen 140 m) et comprennent les monuments les plus célèbres du Wessex, Stonehenge I (planche 93), Avebury, Wodhenge, Durrington Walls, Marden et Mount Pleasant, généralement avec des indices de structures en bois importantes, très différentes d'un site à l'autre, à l'intérieur de l'espace enclos.

Stonehenge à son état I comprenait de l'extérieur vers l'intérieur un fossé, un talus (donc une disposition inhabituelle pour un *henge*), et un cercle de 36 trous (les Aubrey holes) sans doute pour des poteaux de bois ; et enfin à 30 m au Nord-Est de son entrée, orientée sur le lever solaire du solstice d'hiver, une seule pierre debout, le Heel Stone. Au néolithique donc, cette préfiguration de ce monument célèbre n'a encore rien des structures monumentales en pierre qui frappent le visiteur.

En revanche, Avebury devait ressembler davantage à son état actuel — mutilations en moins puisqu'un village est établi dans cette structure de 450 m de diamètre — comprenant quatre entrées traversant talus et fossé, puis un cercle de pierres debout de belles dimensions ; à l'intérieur de l'espace se trouvaient deux cercles de menhirs de 80 et 100 m de diamètre environ, mais on n'y a pas fouillé pour rechercher les indices de structures en bois.

Woodhenge doit son nom au résultat des fouilles ; d'un diamètre extérieur de 80 m, il comprend talus puis fossé, et l'espace intérieur était entièrement occupé par un bâtiment circulaire en bois à six cercles concentriques de poteaux, et avec une seule entrée. Mount Pleasant est une structure plus irrégulière (Wainwright, 1979 ; Wainwright et Longworth, 1971) d'environ 350 m de diamètre, avec de l'extérieur vers l'intérieur : talus, fossé (avec interruption par quatre entrées), puis une tranche ayant servi de fondation à une palissade. Dans l'espace intérieur une structure de presque 50 m de diamètre comportait, à l'intérieur d'un fossé à une seule entrée, un bâtiment circulaire en bois à cinq cercles concentriques de poteaux.

Durrington Walls — avec plus de 450 m de diamètre, talus et fossé avec deux entrées opposées — possédait dans son espace intérieur, qui n'a pu être que très partiellement fouillé, deux structures circulaires à poteaux de bois concentriques, la principale de 35 m de diamètre environ et six autres cercles, mais il y avait là la place pour bien d'autres constructions de ce genre (Wainwright et Longworth, 1971).

Le matériel associé aux phases de construction de ces *hengés* est toujours du néolithique final.

Les cercles de pierre debout (ou Stone Circles). Les cercles de pierres debout, ou *stone circles*, sont surtout répandus dans les régions du Nord et de l'Ouest de la Grande-Bretagne, ainsi qu'en Irlande, dans des régions où le sous-sol est difficile à creuser; lorsqu'ils existent, talus et fossés sont des plus discrets. Il en subsisterait plus d'un millier, d'un diamètre moyen de 20 à 30 m, la centaine de mètres pouvant être atteinte — le cas du cercle de 400 m de diamètre d'Avebury étant relié au *henge*. Les pierres, de nombre proportionné aux dimensions, varient du plus petit bloc au beau menhir de 5 ou 6 m. Dans une partie de l'Écosse, on trouve des cercles avec une pierre couchée, *recumbent stone*. Souvent une sépulture adventice, généralement de l'époque des campaniformes, a été ajoutée au centre de la structure. De toutes manières une grosse proportion de ces monuments doit être postérieure au néolithique.

À ces monuments sont souvent annexées des avenues, qui sont soit des doubles files d'alignements de pierres debout, quoiqu'il y ait aussi des files simples, soit pour les *hengés*, des doubles talus bordés chacun de son fossé. Enfin, quoique les archéologues britanniques s'en soient peu occupés, il faut signaler l'existence de menhirs isolés, par exemple au Yorkshire, où le plus grand atteint 8 m.

Fonction et signification. Les théories les plus variées ont été imaginées, depuis plus de trois siècles, pour ces catégories multiformes de monuments, souvent très impressionnants. Déterminer leurs fonctions et leurs significations est sans doute un objectif sans issue. Évident dans quelques cas, la question de leurs orientations sur des repères astronomiques solaires, lunaires et stellaires a donné lieu à une immense littérature archéo-astronomique qu'il est très difficile de résumer et d'évaluer, tant il y a, sous une apparence de raisonnements scientifiques, d'imprudences et de conclusions illusoires; il en est de même en ce qui concerne la métrologie. Il est possible qu'il y ait eu des unités de mesure, mais les mathématiciens sont très partagés sur la validité des méthodes utilisées pour tenter de les retrouver. En définitive, on peut penser qu'il est vraisemblable qu'il y ait un lien entre le mouvement des astres et tous ces monuments, donc une signification plus ou moins calendaire, mais imaginer chez les constructeurs de mégalithes des connaissances extrêmement élaborées, comme on a eu tendance à le faire, paraît du domaine du mythe. Il faut se limiter à y voir des observations empiriques transmises de génération en génération (A. Thom, 1967, 1971; A. Thom et A.S. Thom, 1978; Heggie, 1981).

De toute manière, que ce soit pour la construction, la décoration et l'élaboration des ensembles de monuments un peu artificiellement classés comme sépultures mégalithiques et para-mégalithiques, comme pour la conception et la mise en œuvre des masses de terre, des quantités de rondins

de bois, ou des grandes pierres des monuments supposés moins liés à des rituels funéraires qu'à des liturgies sociales communautaires, ces populations des îles de Grande-Bretagne et d'Irlande ont investi tant d'énergie, de moyens et de conscience, qu'on se trouve là devant un des ensembles de hauts faits les plus remarquables du néolithique européen.

Économie et technologie

Il n'y a rien de particulièrement différent dans l'économie agricole qui se développe au néolithique final. Les industries extractives du silex et des autres roches pour haches polies s'intensifient, de même que les échanges des objets.

La céramique se répartit en deux ensembles. Le premier est restreint au Sud de la Grande-Bretagne ; dit style de Peterborough, il continue la tradition des poteries ornées antérieures, avec plusieurs variantes à peu près successives. La décoration est imprimée (par coups d'ongle ou empreinte de corde) ou incisée, et les rebords se compliquent, les fonds demeurant arrondis.

L'autre ensemble de poteries, la *grooved ware* (mais qui n'est pas uniquement cannelée), a été reconnu plus récemment ; il est plus novateur et plus homogène. Les vases sont à fond plat, en forme de seau et de pot ; les décors les plus fréquents sont à base de chevrons ou de losanges cannelés ou incisés, mais il y a aussi des décors plastiques par cordons ou boutons appliqués. Il y a bien entendu plusieurs styles régionaux.

En Irlande, l'essentiel de la poterie demeure à fond rond, avec des variantes nombreuses de formes et de décors. Retenons le style de Carrowkeel qui est celui présent dans les sépultures à chambre et à couloir, décoré de motifs poinçonnés.

On note une tendance à la fabrication d'objets purement décoratifs ou de prestige, que l'on trouvera dans les sépultures avec les objets d'ornementation vestimentaire, dans les habitats et dans les sites rituels, selon les cas. Leurs motifs pourront être inspirés par ceux en usage sur la poterie, ou par ceux des figurations des dalles et blocs des monuments mégalithiques.

C'est ainsi que la craie a servi à faire des haches polies factices (Stonehenge et Woodhenge), et surtout les trois célèbres petits cylindres de Folkton, Yorkshire, incisés très régulièrement de motifs curvilinéaires et géométriques, et en particulier de schématisations de la figure humaine par des sourcils surmontant une paire d'yeux et un trait vertical pour le nez. Il y a des balles de craie également dans les sépultures irlandaises, mais dans celles associées aux grands bassins en pierre de la Boyne, on trouve plutôt de superbes balles parfaitement polies en serpentine, en marbre et autres roches dures, d'un diamètre de 6 à 8 cm. En Écosse, on connaît près de 400 balles de pierre décorées d'incisions en spirales ou en cercles concentriques ; il en a été découvert en place dans le village de Skara Brae aux Orcades, mais la fabrication de ces

objets spectaculaires a pu continuer jusqu'à l'Âge du Bronze. Skara Brae a également fourni une tête de masse en pierre à deux pointes incisée de motifs géométriques. Des masses en pierre et parfois en corne de cerf sont des objets fréquents et plus modestes. Plus récemment, on vient de trouver en Irlande dans la sépulture occidentale de Knowth une splendide tête de masse en silex, avec perforation d'emmanchement, d'une extraordinaire perfection, décorée de motifs dérivés de la spirale. Cet objet se relie à une catégorie de têtes de masse ovoïdes du néolithique final britannique, en silex mais aussi en roche dure, provenant des fabriques de haches polies de Graig Llwyd et de Great Langdale, dont plus d'une centaine sont connues dispersées entre le Sud de l'Angleterre et les îles les plus septentrionales de l'Écosse.

À côté de ces objets, de petits pendentifs de pierre ou des épingles en os sont des fanfreluches modestes. On notera que les objets de prestige ou symboles de statuts ont reçu une importance bien plus considérable en Grande-Bretagne et en Irlande que sur le continent (Clarke *et al.*, 1985).

BIBLIOGRAPHIE

- APSIMON A. M. 1976. Ballynagilly and the Beginning and End of the Irish Neolithic. Dans : S. J. De Laet (dir. publ.), *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe*. Bruges. pp. 15–30.
- ASHBEE P. 1984. *The Earthen Long Barrow in Britain*. 2^e éd. Norwich.
- BAILLOUD G. 1973. The First Agriculturalists : 4000–1800 BC. Dans : S. Piggott, G. Daniel, C. Mcburney (dir. publ.), *France before the Romans*. Londres. pp. 102–30.
- 1974. *Le néolithique dans le Bassin Parisien*. 2^e éd. Paris.
- 1985. Le néolithique et le chalcolithique en France. Dans : J. Lichardus, M. Lichardus-Itten (dir. publ.), *La protohistoire de l'Europe ; Le néolithique et le chalcolithique*. Paris, pp. 516–68.
- BRADLEY R. 1978. *The Prehistoric Settlement of Britain*. Londres.
- 1984. *The Social Foundations of Prehistoric Britain*. Londres.
- BRIARD J., GIOT P. -R. 1968. Le Tumulus de Tossem-Keler en Penvenan. *Anthropologie* (Paris), Vol. 72, pp. 5–40.
- BURENHULT G. 1980. *The Archaeological Excavations at Carrowmore*. Stockholm.
- BURL A. 1976. *The Stone Circles of the British Isles*. Londres.
- 1979a. *Prehistoric Avebury*. Londres.
- 1979b. *Rings of Stone*. Londres.
- 1981. *Rites of the Gods*. Londres.
- BURNEZ C. 1976. *Le néolithique et le chalcolithique dans le Centre-Ouest de la France*. Paris.

- CAILLAUD R., LAGNEL S. 1972. Le Cairn et le crématoire néolithiques de La Hoguette à Fontenay-le-Marmion (Calvados). *Gallia, Préhist.* (Paris), Vol. 15, pp. 137–97.
- CHILDE V. G. 1931. *Skara Brae*. Londres.
- CLARKE D. V., 1976. The neolithic village at skara brae, Orkney, 1972-73 excavations : an interim report. Edimbourg.
- CLARKE D. V., COWIE T. G., FOXON A. (dir. publ.) 1985. *Symbols of Power at the Time of Stonehenge*. Edimbourg.
- CLOUGH T. H. M., CUMMINS W. A. (dir. publ.) 1979. *Stone Axe Studies*. Londres.
- COLES J. M. (dir. publ.) 1975 ss. *Somerset Lev. Pap.* (Cambridge), n° 1 ss.
- CORDIER G. 1963. *Inventaire des mégalithes de la France*, Vol. I : *Indre et Loire*. Paris.
- EOGAN G. 1984. *Excavations at Knowth, I*. Dublin.
- GIOT P.-R. 1979. La Vie spirituelle au néolithique. Dans : P.-R. Giot, J. L'hélégouach, J. L. Monnier. *La préhistoire de la Bretagne*. Rennes. pp. 375–440.
- 1982. *Barnenez, un grand cairn mégalithique*. Châteaulin.
- 1983. The Megaliths of France. Dans : C. Renfrew (dir. publ.), *The Megalithic Monuments of Western Europe*. Londres. pp. 18–29.
- GIOT P.-R., L'HELGOUACH J., MONNIER J. L. 1979. *La préhistoire de la Bretagne*. Rennes.
- GRUET M. 1967. *Inventaire des mégalithes de la France*, Vol. II : *Maine et Loire*. Paris.
- GUILAINE J. (dir. publ.), 1976. *La préhistoire française*. Vol. II : *Les Civilisations néolithiques et protohistoriques*. Paris.
- 1980. *La France d'avant la France*. Paris.
- HEDGES J. W. 1984. *Tomb of the Eagles, a Window on Stone Age Tribal Britain*. Londres.
- HEGGIE D. C. 1981. *Megalithic Science*. Londres.
- HENSHALL A. S. 1963. *The Chambered Tombs of Scotland*. Edimbourg. Vol. 1.
- 1972. *The Chambered Tombs of Scotland*. Edimbourg. Vol. 2.
- HERITY M. 1974. *Irish Passage Graves*. Dublin.
- HERITY M., EOGAN G. 1977. *Ireland in Prehistory*. Londres.
- JOUSSAUME R. 1981. *Le néolithique de l'Aunis et du Poitou occidental, dans son cadre atlantique*. Rennes.
- 1985. *Des dolmens pour les morts. Les mégalithes à travers le monde*. Paris.
- KEILLER A. 1965. *Windmill Hill and Avebury*. Oxford.
- KINNES I. 1982. Les Fouaillages and Megalithic Origins. *Antiquity*, Vol. 56, pp. 24–30.

- LEROI-GOURHAN A., BAILLOUD G., BREZILLON M. 1962. L'Hypogée II des Mournouards, Mesnil-sur-Oger, Marne. *Gallia, Préhist.* (Paris), Vol. 5, pp. 23–133.
- LE ROUX C. T. 1984a. L'Implantation néolithique en Bretagne centrale. *Rev. archéol. Ouest* (Rennes), Vol. 1, pp. 33–54.
- 1984b. À propos des Fouilles de Gavrinis (Morbihan) : nouvelles données sur l'art mégalithique armoricain. *Bull. Soc. préhist. fr.* (Paris), Vol. 81, pp. 240–5.
- L'HELGOUACH J. 1965. *Les Sépultures mégalithiques en Armorique, dolmens à couloir et allées couvertes*. Rennes.
- 1970. Le Monument mégalithique du Goëren à Gâvres, Morbihan. *Gallia, Préhist.* (Paris), Vol. 13, pp. 217–61.
- 1971. Les Débuts du néolithique en Armorique. *Fundamenta, A* (Cologne/Vienne), Vol. 3, pp. 178–200.
- 1973. Les Mégalithes de l'Ouest de la France. Dans : G. Daniel, P. Kjaerum (dir. publ.), *Megalithic Graves and Ritual*. Aarhus. pp. 203–19. (Jutland Archaeol. Soc., II.)
- 1976. Les Tumulus de Dissignac à St-Nazaire, Loire-Atlantique. Dans : S. J. De Laet (dir. publ.), *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe*. Bruges. pp. 142–9.
- 1983. Les Idoles qu'on abat... (ou les vicissitudes des grandes stèles de Loc-mariaquer). *Bull. Soc. Polymath. Morbihan* (Vannes), Vol. 110, pp. 57–68.
- L'HELGOUACH J., POULAIN M. 1984. Le Cairn des Mousseaux à Pornic et les tombes mégalithiques transeptées de l'estuaire de la Loire. *Rev. Archéol. Ouest* (Rennes). Vol. 1, pp. 15–32.
- LICHARDUS J., LICHARDUS-ITTEN M. 1985. *La protohistoire de l'Europe ; le néolithique et le chalcolithique*. Paris.
- MASSET C. 1972. The Megalithic Tomb of La Chaussée-Tirancourt. *Antiquity*, Vol. 47, pp. 297–300.
- MASSET C., LECLERC J. 1979. Construction, remaniements et condamnation d'une sépulture collective néolithique : La Chaussée-Tirancourt, Somme. *Bull. Soc. préhist. fr.* (Paris), Vol. 77, pp. 57–64.
- MEGAW J. V. S., SIMPSON D. D. A. 1979. *Introduction to British Prehistory*. Leicester.
- MERCER R. 1980. *Hambledon Hill, a Neolithic Landscape*. Edimbourg.
- 1981. *Grimes Graves, Norfolk, Excavations*. Londres.
- MOHEN J. P. 1973, 1977. Les Tumulus de Bougon. *Bull. Soc. hist. et scien. des Deux-Sèvres*, n^{os} 2–3, 55 pp., 1977, n^{os} 2–3, 42 pp.
- 1984. Les Architectures mégalithiques. *Recherche* (Paris), Vol. 15, n^o 161, pp. 1528–38.
- O'KELLY M. J. 1982. *Newgrange, Archaeology, Art and Legend*. Londres.

- PEEK J. 1985. *Inventaire de mégalithes de la France*. Vol. IV : Région parisienne. Paris.
- PEQUART M., PEQUART S. J., LE ROUZIC Z. 1927. *Corpus des signes gravés des monuments mégalithiques du Morbihan*. Paris.
- PETREQUIN P. 1985. Les Sépultures collectives de la fin du néolithique en Haute-Saône. *Rev. archéol. Est Cent.-Est* (Dijon), Vol. 36, pp. 13–32.
- PIGGOTT S. 1954. *Neolithic Cultures of the British Isles*. Cambridge.
- 1962. *The West Kennet Long Barrow : Excavations 1955–56*. Londres.
- (dir. publ.) 1981. Prehistory. Dans : *The Agrarian History of England and Wales*. Cambridge. Vol. 1.
- POWELL T. G. E. (dir. publ.) 1969. *Megalithic Enquiries in the West of Britain*. Liverpool.
- RENFREW C. 1979. *Investigations in Orkney*. Londres.
- (dir. publ.) 1983. *The Megalithic Monuments of Western Europe*. Londres.
- (dir. publ.) 1985. *The Prehistory of Orkney*. Edimbourg.
- SCARRE C. (dir. publ.) 1983. *Ancient France, Neolithic Societies and their Landscapes*. Edimbourg.
- SHEE TWOHIG E. 1981. *The Megalithic Art of Western Europe*. Oxford.
- SMITH I. F. 1974. The Neolithic. Dans : C. Renfrew (dir. publ.) *British Prehistory, a New Outline*. Londres. pp. 100–36.
- THOM A. 1967. *Megalithic Sites in Britain*. Oxford.
- 1971. *Megalithic Lunar Observatories*. Oxford.
- THOM A., THOM A. S. 1978. *Megalithic Remains in Britain and Brittany*. Oxford.
- VERRON G. (dir. publ.) 1980. *Préhistoire de la Normandie*. Caen.
- WAINWRIGHT G. J. 1979. *Mount Pleasant, Dorset : Excavations 1970–1971*. Londres.
- WAINWRIGHT G. J., LONGWORTH I. H. 1971. *Durrington Walls : Excavations 1966–1968*. Londres.
- WHITTLE A. W. R. 1977. *The Earlier Neolithic of Southern England and its Continental Background*. Oxford.
- 1985. *Neolithic Europe, a Survey*. Cambridge.

54

La néolithisation de la plaine de l'Europe septentrionale

Lili Kaelas

L'ENVIRONNEMENT

Dans la plaine de l'Europe septentrionale, les premières traces de la culture de céréales et celles de l'élevage remontent à la fin du septième millénaire avant le présent. La connaissance de ces techniques avait été importée de la zone loessique de l'Europe centrale, où elles avaient cependant été développées dans un environnement écologique très différent de celui de l'Europe septentrionale. Il ne sera donc pas inutile de donner un bref aperçu des caractéristiques environnementales des principales régions de l'Europe septentrionale.

La plaine de l'Europe septentrionale occupe une vaste zone au Sud de la mer du Nord et de la Baltique, qui s'étend des Pays-Bas jusqu'en Pologne et va jusqu'au Nord du Danemark, au Sud de la Suède et au Sud de la Norvège. Cette aire immense n'est pas uniformément plate; elle est parfois interrompue par des montagnes basses et par des paysages vallonnés. Jusqu'à il y a environ 12 000 ans la majeure partie de cette région était recouverte d'une couche de glace, comme l'est encore aujourd'hui le Groenland.

Le relief s'est érodé sous le poids des glaces qui remodelèrent le paysage. Le till (type de terre qui se forme sous la couche de glace, surtout à sa base) fut transporté par la coulée glacière et déposé dans les vallées et les régions basses de la Scandinavie, et même jusque dans le Nord de la Pologne et le Nord de l'Allemagne, où il a formé un paysage de moraines, appelé le Land-back baltique.

L'écorce terrestre était comprimée sous le poids de la couche de glace. Une grande partie des terres actuellement émergées se trouvait alors sous le

niveau de la mer. Lors de la fonte de la couche de glace, les torrents nourris par les eaux de fonte entraînent dans la mer les sédiments les plus légers, ceux de l'argile et du limon, qui s'y déposèrent sous la forme d'une couche argileuse. Les sédiments plus grossiers se déposèrent plus près de l'embouchure de ces torrents, par exemple dans les deltas, où ils formèrent des crêtes fluvio-glaciaires de sable et de gravier.

Après la fonte des glaces, l'écorce terrestre se souleva par un mouvement d'isostasie. Toutefois, plusieurs milliers d'années plus tard, à la suite d'un nouvel affaissement, la mer occupa de nouveau une partie des régions dont elle s'était retirée. Ce phénomène se poursuit encore actuellement : nous assistons à un lent soulèvement de l'écorce terrestre en Scandinavie et à son abaissement au Danemark, dans des régions au Sud de la Baltique et aux Pays-Bas.

Modelé par les glaces, le paysage de l'Europe septentrionale est un paysage typiquement nordique où des montagnes dénudées et stériles alternent avec des vallées et des plaines couvertes de sable et de fin gravier ou de lourde argile marine, paysage coupé de moraines, de lacs et de cours d'eau. Aussi n'est-ce pas sans raison que la Finlande est appelée « le pays aux mille lacs ». Dans le Sud de la Fennoscandie, d'impressionnantes dépressions tectoniques sont occupées par de vastes lacs tels que les lacs Ladoga (Russie), Mälär, Vänér et Vettern (Suède) ; toutefois, le paysage glaciaire se caractérise plus encore par la multitude de petits lacs et de tourbières. Ce n'est qu'au Sud de la crête morainique du Landback baltique, par exemple entre l'Elbe moyen et la Saale, que l'on rencontre un environnement différent, avec de la terre noire et des conditions écologiques qui rappellent les zones loessiques.

Une étroite collaboration entre archéologues et géologues est nécessaire pour reconstituer l'histoire du paysage dans une région qui a subi de si nombreuses transformations. La méthode de l'analyse des varves est un procédé de datation bien connu qui permet de déterminer la durée de la fonte d'un glacier grâce à la différence d'épaisseur des dépôts argileux à varves abandonnés annuellement par les eaux de fonte en été, les dépôts étant plus épais et se composant de sédiments plus grossiers qu'en hiver. D'autre part, les restes végétaux retrouvés dans les tourbières ont servi à déterminer les variations climatiques postérieures à la glaciation. La palynologie et la dendrochronologie nous renseignent sur les modifications de l'environnement. Enfin, durant les dernières décades, le carottage en profondeur de couche de glace (épaisse d'environ 1 400 m) recouvrant le Groenland et l'examen des variations des isotopes d'oxygène ont permis de déterminer, pour l'hémisphère boréal, les variations du climat pour les dernières 8 300 années. Toutes ces études fournissent de bonnes données sur l'histoire de l'environnement nordique, en particulier celui de la Scandinavie, du Danemark et des régions avoisinantes.

Pendant la période post-glaciaire, le climat est passé en quelques millénaires du type arctique groenlandais au type atlantique, chaud et humide. Il y a quelque 6 000 ans, ce climat ressemblait à celui qui prévaut aujourd'hui dans le Sud-Ouest de la France, les températures estivales étant alors supérieures de 2 ou 3 °C aux températures actuelles. Les forêts actuelles de l'Europe septentrionale sont essentiellement composées de conifères, mais au sixième millénaire, cette région était couverte de forêts à feuillage caduc où prédominaient le chêne, le tilleul, l'orme et le frêne, et qui s'étendaient vers le Nord jusqu'au centre de la Suède et jusqu'au Sud de la Norvège et de la Finlande. La douceur de ce climat est attestée, dans le Sud de la Scandinavie, par l'abondance du chêne vert (*Ilex*) ainsi que par celle du houx, du lierre (*Hedera*) et du noisetier (*Corylus avellana*). Toutefois les latifoliés étaient en général légèrement plus nombreux dans les forêts de l'autre rive de la Baltique.

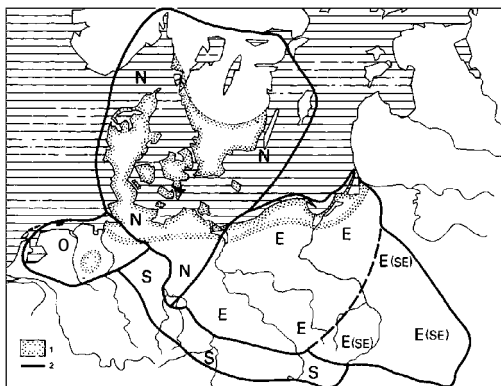
La mer du Nord et l'Atlantique Nord, ainsi que les détroits danois et la mer Baltique, comptent parmi les eaux du monde les plus poissonneuses. La mer, les lacs et les rivières regorgeaient de poissons, de crustacés, de coquillages. Certaines rivières de Scandinavie, qui sont aujourd'hui encore les plus riches du monde en saumons, ont abrité des esturgeons jusqu'au Moyen Âge. D'autre part, le gibier abondait dans les forêts, et des centaines d'espèces de plantes comestibles poussaient aussi bien sur le littoral qu'à l'intérieur des terres. L'Europe septentrionale était donc une région propice à la pêche, à la chasse et à la cueillette. Plusieurs cultures mésolithiques ont ainsi prospéré sur les côtes, au bord des lacs et près de l'embouchure des fleuves. Malgré cela, la région était encore peu densément habitée.

En tenant compte du niveau technique de l'agriculture au néolithique, seules quelques petites régions de l'Europe septentrionale convenaient à l'agriculture. Les vastes régions à lourde argile marine, qui comptent aujourd'hui parmi les terres les plus fertiles, ne purent être mises en culture avant l'introduction des charrues modernes.

L'AURORE DU NOUVEAU MODE DE VIE

La transition du mésolithique au néolithique (carte 65)

Le passage de sociétés de chasseurs-pêcheurs-collecteurs à celles productrices de nourriture par l'agriculture et l'élevage dans les plaines de l'Europe septentrionale a toujours suscité l'intérêt des savants. Ils se sont attachés plus spécialement au problème de savoir comment les nouvelles méthodes techniques, y compris l'introduction de céréales non-indigènes et de bétail, ont été introduites dans la région et comment les connaissances techniques nécessaires s'y sont répandues. Il faut souligner que les recherches anciennes



Carte 65 L'acculturation néolithique des plaines de l'Europe septentrionale. 1. l'aire de la civilisation d'Ertebølle-Ellerbek, avec des indications du début de la production de nourriture. 2. l'aire de la civilisation aux gobelets en entonnoir (TRB) : N : province septentrionale — O : province occidentale — E : province orientale ; E (SE) : sous province du Sud-Est — S : province méridionale (d'après L. Kaelas).

dans ce domaine portaient toujours du postulat que, en toutes circonstances, le mode de vie agricole était supérieur à celui des chasseurs-collecteurs — un postulat qui dérive de nos conceptions traditionnelles en matière d'évolution. Des expérimentations ont cependant battu en brèche ces anciennes théories. Nous discuterons ici certains aspects théoriques du problème.

Faute de données empiriques, la discussion s'est toujours maintenue sur un plan extrêmement théorique, et il existe de grandes divergences d'opinion entre archéologues appartenant à des écoles différentes. L'opinion prédominante fut d'abord que les nouvelles techniques avaient été introduites par des populations nomades venues du Sud-Est de l'Europe centrale. Ces gens se seraient fixés sur des terres appropriées à l'agriculture, dans le voisinage des anciennes communautés mésolithiques qui auraient adopté progressivement les nouvelles méthodes de production vivrière. Cette hypothèse reposait sur une analogie qu'on établissait avec les migrations du Moyen Âge, que l'on pensait naguère être des déplacements de tribus entières mais cette analogie est aujourd'hui remise en question.

Suivant une autre théorie, de petits groupes originaires d'Europe centrale se seraient infiltrés dans le Nord du continent, par une espèce d'immigration individuelle. Cette théorie implique, en d'autres termes, des migrations individuelles de type moderne, un comportement dont il n'existe guère d'exemples dans les sociétés anciennes.

Selon une troisième théorie, devenue courante depuis le début des années 70, la transition vers le mode de vie néolithique aurait été déterminée

par une pression démographique. Celle-ci aurait été provoquée par la sédentarisation des communautés du mésolithique récent ; vers la même époque les ressources alimentaires aux alentours de ces sites devenus sédentaires auraient considérablement décliné, à cause de cet accroissement démographique. Ceci aurait forcé les hommes à passer à la production vivrière, qui exige une main-d'œuvre plus importante que la chasse et la cueillette. Cette théorie s'appuie sur les observations que la sociologue danoise Ester Boserup a faites dans certains pays actuellement en voie de développement. Le point faible de cette théorie réside toutefois dans le fait qu'elle n'explique pas les processus de décision des sociétés préhistoriques qui nous intéressent. Elle paraît reposer implicitement sur des lois valables dans le domaine des sciences naturelles mais qui ne sont pas applicables aux sociétés humaines, ou peut-être se réfère-t-elle à la façon dont certaines techniques nouvelles sont introduites dans les sociétés modernes à la suite d'initiatives individuelles.

Les schémas de l'évolution sociale représentent généralement les sociétés mésolithiques comme des sociétés égalitaires organisées en bandes (voir chapitre 55). Alain Testart (1983) a cependant cherché à montrer que les communautés sédentaires du mésolithique récent auraient pratiqué le stockage et la redistribution des ressources et qu'il s'agirait par conséquent de sociétés hiérarchisées. Suivant cette conception, seules les communautés nomades auraient été égalitaires à l'époque mésolithique. Testart sait parfaitement que l'étude archéologique des communautés sédentaires du mésolithique récent, par exemple celles d'Ertebølle/Ellerbek (au Danemark et au Schleswig-Holstein, en Allemagne) auxquelles il se réfère, n'apporte que quelques vagues indications d'une hiérarchisation sociale, peut-être parce que les archéologues n'ont pas prêté une attention suffisante à de tels témoignages. Sa théorie se fonde essentiellement sur des indications anthropologiques qui indiqueraient une connexion entre une économie fondée sur le stockage et la redistribution et la hiérarchisation sociale.

Le passage à un système de production vivrière exigeant un surcroît de main-d'œuvre s'explique plus facilement de la part d'une société redistributive disposant de ressources centralisées susceptibles d'être investies dans des activités de production à long terme que de la part d'une société organisée en bandes. Une communauté hiérarchisée, fondée sur le don et le troc entre ses élites et sur le travail d'esclaves, est plus ouverte qu'une société organisée en bandes. Une telle conception permet d'expliquer plus facilement le fait que les nouvelles techniques n'ont pas été adoptées de façon uniforme par des sociétés voisines, ces différences étant attribuée à des besoins différents en matière de subsistance. En outre, l'existence dans ces sociétés hiérarchisées de classes dirigeantes, qui échangeaient entre elles non seulement des vivres ou des esclaves mais aussi des idées nouvelles, peut expliquer les processus dynamiques de décision nécessaires.

Les traces les plus anciennes de culture céréalière (impressions de grain sur de la poterie, et pollens de céréales dans les tourbières proches des habitats) et d'élevage (ossements d'animaux domestiques) en Europe septentrionale ont été retrouvées dans les niveaux supérieurs des habitats de la culture d'Ertebølle/Ellerbek au Danemark, et au Schleswig-Holstein (parfois aussi dans la partie la plus méridionale de la Suède). On a calculé que la phase sédentaire de cette culture mésolithique s'est développée entre le milieu du septième et les débuts du sixième millénaires. Les habitats étaient localisés le long des côtes, au bord des lacs et près de l'embouchure des rivières. Au Danemark, ces stations se caractérisent par d'énormes amas de coquilles d'huîtres et de moules et autres déchets alimentaires, amas que les archéologues désignent par le mot danois *kjøkenmøddinger* (« déchets de cuisine »). Ces amas nous ont livré des artefacts lithiques, mais aussi de nombreux outils en corne, en os et en bois. Les gens de cette culture vivaient essentiellement de la pêche, de la chasse au phoque et au gibier (habituellement du petit gibier) vivant dans les forêts voisines. La collecte de plantes comestibles, de racines, de baies, de larves, etc. jouait, selon les saisons, un rôle important dans l'alimentation.

Durant la phase récente de l'Ertebølle-Ellerbek, une importante nouveauté fit son apparition en Europe septentrionale : la céramique, attestée par divers récipients à fond conique et de facture grossière et par des lampes à graisse, plates et de forme ovale. Parce que les poteries étaient fragiles et peu appropriées à la vie nomade, leur présence dans un site est généralement considérée comme une preuve de sédentarisation. Elles permettaient de stocker des aliments, par exemple la graisse de phoque, et faisaient partie de l'équipement indispensable dans une économie d'accumulation. Les importants habitats côtiers de la culture d'Ertebølle-Ellerbek étaient implantés à proximité d'abondantes sources d'approvisionnement. Comme la pêche était une activité saisonnière dont les produits devaient être conservés toute l'année, les préhistoriens y voient une indication de plus à la permanence de ces habitats. À côté de ces habitats importants, on a retrouvé des camps temporaires pour de petits groupes qui avaient quitté l'habitat de base pour la pêche saisonnière au saumon ou pour la chasse d'un gibier particulier.

La poterie et les haches en bois de cerf en forme de T des habitats de l'Ertebølle-Ellerbek sont considérés comme des preuves de contacts avec la civilisation de Rössen, qui lui était contemporaine sur les terres loessiques du Nord-Ouest de l'Allemagne (voir chapitre 51).

Les cimetières de faible étendue de la culture d'Ertebølle-Ellerbek attestent également l'introduction de conceptions d'origine étrangère. Les cadavres étaient souvent enterrés avec un mobilier funéraire assez abondant (parures et outils). Dans plusieurs tombes, le corps avait été coloré avec de l'ocre ou d'autres substances minérales (planche 94). Bien que les différences dans la

richesse du mobilier funéraire soient minimales, on peut y voir une indication de l'existence d'un système social hiérarchisé. Toutefois, de nouvelles recherches sont nécessaires avant de pouvoir confirmer cette hypothèse.

Les vestiges de céréales et d'ossements d'animaux domestiques, bien que découverts en faible quantité, prouvent l'adoption des techniques nouvelles. Cette phase récente de l'Ertebølle-Ellerbek est souvent appelée « l'Ertebøllien classique », et son économie est souvent qualifiée de semi-agricole. Ce développement a été situé par la méthode au radiocarbone vers la fin du septième millénaire.

Il semble plausible que ces groupes du mésolithique récent, qui vivaient dans un environnement écologique favorable, aient développé une économie d'accumulation et une structure sociale hiérarchisée, caractéristiques d'une société de redistribution, et qu'ils aient adopté, dans une mesure très restreinte, la culture céréalière et l'élevage, qui ne constituaient encore qu'une sorte de production de luxe sans grande importance pour répondre aux exigences quotidiennes en calories. Cette innovation semble avoir été le résultat de contacts avec des communautés agricoles voisines établies sur le cours inférieur de l'Elbe.

La civilisation des gobelets en entonnoir (TRB)

Vers les débuts du sixième millénaire on trouve dans les régions autour de la partie méridionale de la Baltique et des détroits danois les traces d'assemblages d'un nouveau type, dans lesquels les haches polies en silex à tranchant aigu occupent une place prédominante (planche 95). Elles servaient aussi bien au travail du bois qu'à l'abattage d'arbres. Des poteries fines à parois minces, à pâte dégraissée et cuites à des températures plus élevées (jusqu'à 600 ° C) que celles employées pour la céramique d'Ertebølle-Ellerbek, indiquent qu'une nouvelle technique avait été adoptée (planche 96). Les analyses palynologiques montrent que la forêt à proximité des habitats était devenue plus ouverte. Les diagrammes polliniques indiquent non seulement des pollens de céréales mais aussi une augmentation des herbages. Ceci semble impliquer que les communautés humaines avaient commencé à défricher la forêt pour pratiquer l'agriculture sur brûlis (*swidden* ou *slash-and-burn*). La répartition des habitats présente toutefois le même modèle que celle de la culture d'Ertebølle-Ellerbek, c'est-à-dire le long des côtes, sur les bords des lacs et le long des rivières. Là encore, la pêche constitue toujours la principale source de subsistance, mais on possède des preuves évidentes d'un début de production de nourriture par l'élevage et la culture céréalière, donc un système de production typiquement néolithique. D'autres traits caractéristiques sont de nouvelles formes de poteries, parmi lesquelles les vases au col en forme d'entonnoir ont fourni le nom de cette culture : le culture des vases en entonnoir (abréviation

internationale : TRB, d'après le nom allemand Trichterbecher-Kultur). On note aussi l'apparition d'une nouvelle coutume d'offrandes : le dépôt dans les cours d'eau et les tourbières de haches polies et de vases remplis originellement de nourriture. Les nouvelles techniques et formes de poterie, les haches polies en silex, les offrandes donnent une image de cette culture très différente de celle de l'Ertebølle-Ellebek. On doit, en revanche, souligner une évidente continuité dans la forme de la plupart des outils.

La culture des gobelets en entonnoir occupe une aire très vaste en Europe septentrionale et en Europe centrale.

Avant la découverte de la méthode du radiocarbone, l'étude de la céramique était le principal moyen pour établir la chronologie et étudier les ressemblances et les différences entre les divers faciès culturels régionaux. Depuis cette époque, les formes et les styles décoratifs de la céramique ont été utilisés pour désigner des systèmes de production et des systèmes sociaux à l'intérieur de la TRB. Faute d'un nombre suffisant de datations au radiocarbone, les styles de la poterie jouent encore un rôle important dans la systématisation et la taxonomie archéologiques. Ce sont les poteries retrouvées dans les tourbières (planche 98) qui ont permis au préhistorien danois Becker (1947) de retracer l'origine et l'évolution, plus particulièrement au Danemark, de la culture des gobelets en entonnoir. En se fondant sur les styles de la céramique, Becker a inclus dans le territoire de la TRB en Europe centrale une aire beaucoup plus vaste que celle proposée par le préhistorien polonais Jażdżewski (1936) qui avait été le premier à rassembler sous la dénomination de « Culture des gobelets en entonnoir » divers groupes culturels de la plaine de l'Europe septentrionale. Becker pensait pouvoir inclure dans cette culture des groupes de la région de la Saale et de l'Elbe moyen (par exemple le groupe de Baalberge). En ce qui concerne les débuts du néolithique dans cette vaste région, Becker adopta la théorie de l'immigration. Au début (au néolithique ancien, selon la chronologie de l'Europe septentrionale) la TRB aurait présenté une image très uniforme dans l'ensemble de la plaine de l'Europe septentrionale. Toutefois, une fois que les immigrants furent établis, leur culture se serait différenciée progressivement dans les différentes régions. Pour le Danemark il distinguait deux vagues successives d'immigrants : les premiers arrivés auraient été essentiellement des cultivateurs de céréales, tandis que les seconds auraient été des groupes de pasteurs dont l'activité principale était l'élevage. La région d'origine de ces immigrants devrait, selon Becker, être cherchée dans le Sud-Est de l'Europe, en Ukraine ou même plus loin encore.

Un des premiers adversaires des thèses de Becker, Troels-Smith (1953, 1982), s'appuyant sur l'étude paléobotanique des vestiges recueillis dans la tourbière d'Aasmosen (île de Sjaelland), considère la phase primitive de la

culture des gobelets en entonnoir comme une partie intégrante de l'Ertebølle-Ellerbek tardif, parce que des tessons de poteries caractéristiques des deux cultures ont été retrouvés ensemble dans les niveaux supérieurs de sites erte-bølliens (Schwabedissen, 1968, 1982). Ces observations furent cependant faites uniquement dans les sites erteblliens occidentaux (au Jutland au Danemark et au Schleswig-Holstein en Allemagne), mais non dans les sites orientaux (par exemple au Mecklenbourg et à Rügen, en Allemagne). Troels-Smith admettait cependant que l'élevage aurait été introduit par des groupes d'immigrants venus d'une région indéterminée de la partie méridionale de l'Europe centrale et qui étaient contemporains de la phase récente de la culture d'Ertebølle-Ellerbek.

Des préhistoriens de la nouvelle génération, comme Skaarup (1973), T. Madsen (1982), Jensen (1982) et Preuss (1966, 1980) ont contesté eux aussi la chronologie du néolithique ancien proposée par Becker, ainsi que sa théorie relative à l'origine de la culture des gobelets en entonnoir. Ils rejettent la thèse selon laquelle l'émergence de la TRB en Europe septentrionale serait due à des immigrants (y compris les groupes de pasteurs de Troels-Smith). Ils attribuent, au contraire, l'émergence de cette culture à l'évolution de la population locale appartenant au mésolithique récent (Ertebølle-Ellerbek); la culture de cette population se serait modifiée progressivement sous l'influence intense des communautés agricoles d'Europe centrale avec lesquelles elle était en contact. Il en résulterait un nouveau système de production et une nouvelle image culturelle.

Les recherches récentes en Europe centrale concernant la phase ancienne de la culture des gobelets en entonnoir (on parle de « culture de Baalberge ») vont dans la même direction : un groupe mésolithique local aurait développé cette nouvelle culture sous de fortes impulsions venues du Sud-Est, notamment de la Moravie (République tchèque) néolithisée depuis longtemps (Preuss, 1966, 1980) (planche 97). La même théorie est valable aussi pour les groupes de Bohême (République tchèque) et de Saxe (Allemagne) : groupes de Walternenbourg et de Salzmiinde. La néolithisation de l'aire du groupe de Baalberge coïncide approximativement avec celle du groupe septentrional de la TRB, mais est probablement un peu plus ancienne.

La néolithisation des communautés mésolithiques septentrionales serait donc due à des impulsions venues de deux directions différentes : la première, via le cours inférieur de l'Elbe, aurait atteint le Schleswig-Holstein, le Danemark et la Scanie (Suède), tandis que l'autre aurait atteint l'aire baltique (y compris la vallée du Mälar, en Suède) via le cours de l'Oder.

Malgré les recherches récentes et les critiques que nous avons évoquées, Becker est revenu à plusieurs reprises sur le problème. Il a maintenu son système chronologique du néolithique ancien et sa théorie selon laquelle la TRB serait due à des immigrations. Il n'admet pas que les niveaux des habi-

tats occidentaux de l'Ertebølle-Ellerbek récent seraient antérieurs à l'apparition de la TRB, mais il estime qu'ils étaient contemporains. Les vestiges de la TRB qu'on trouve dans ces niveaux sont interprétés comme indiquant des contacts entre deux groupes ethniques différents.

Le lecteur est en droit de se demander pourquoi on a avancé tant de théories différentes concernant la néolithisation de la plaine de l'Europe septentrionale (et l'on n'a énuméré ci-dessus qu'un choix parmi ces théories), qui toutes se fondent sur le même matériel archéologique. La raison doit en être cherchée dans le fait que la chronologie du néolithique septentrional est encore toujours largement fondée sur les styles de la céramique, mais que cette chronologie n'a pas été confirmée, du moins pour l'ensemble de l'aire d'extension de la culture des gobelets en entonnoir, par les datations au radio-carbone.

Depuis que la datation des vestiges préhistoriques est largement assurée par la méthode du carbone 14 et d'autres méthodes empruntées aux sciences naturelles, l'intérêt des archéologues s'est détourné de la céramique pour se porter vers l'étude des habitats et vers leurs relations avec leur environnement, vers des questions de géomorphologie, de géographie et d'écologie. Ces recherches ont montré que, dans l'ensemble de l'aire culturelle de la TRB, les sites de la phase initiale n'ont pas seulement en commun des caractéristiques telles que le style des poteries ou les offrandes déposées dans les tourbières, mais aussi le même type d'habitat. Il a déjà été mentionné que les principales agglomérations se trouvaient au bord de la mer ou des cours d'eau. Toutefois, quand on regarde les choses de près, on constate que, dans un environnement général humide, les villages étaient le plus souvent construits sur des emplacements sablonneux et secs ou sur des crêtes. Outre ces agglomérations, les archéologues ont retrouvé dans de nombreuses régions des campements saisonniers autour desquels on pratiquait la chasse et le piégeage, activités qui jouaient un rôle important dans le système de subsistance. Ceci vaut surtout pour les aires très étendues qui avaient jadis été couvertes par les glaces, au Nord du Landback baltique.

Les données recueillies dans les différents sites de la vaste aire culturelle de la TRB ne sont cependant pas d'une valeur égale. Dans certaines régions, par exemple dans le Sud de la Scandinavie et dans les régions adjacentes immédiatement au Sud, on a retrouvé un matériel très abondant concernant différentes catégories de vestiges, tels que les habitats, les tombes et les offrandes votives (planche 98), et qui est souvent accompagné de précieuses informations et de données concernant l'environnement, grâce surtout à une coopération multidisciplinaire au cours de fouilles sur des sites favorables à une telle collaboration. Dans d'autres régions, en revanche, les découvertes, provenant surtout de sépultures, offrent un intérêt plus limité. Les fouilles effectuées dans des sites d'habitat permettent de reconstituer le milieu

physique où vivaient les populations de la culture des gobelets en entonnoir. Toutefois, les vestiges de leurs maisons sont assez rares et difficiles à interpréter. Certaines semblent avoir été construites sur un plan rectangulaire et de longueur variable; d'autres rappellent les habitations des communautés établies en Europe centrale (fig. 165 et chapitre 51). Mais on trouve aussi dans certaines agglomérations les vestiges de structures en forme de fer à cheval, qui semblent avoir été des huttes d'habitat. Il est tout aussi difficile de

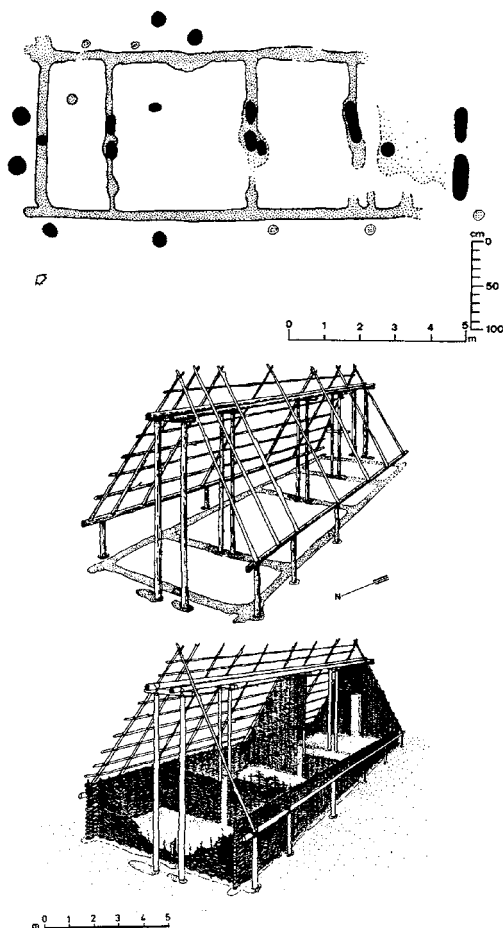


Figure 165 Flögeln-Eckhölten (Allemagne). Plan et reconstitution d'une maison de la civilisation des gobelets en entonnoir (TRB).

déterminer le nombre de maisons qui formaient le village. Pour résoudre de tels problèmes on a un besoin urgent de prospections et de fouilles nouvelles selon des méthodes plus sophistiquées.

Les différents groupes régionaux de la culture des gobelets en entonnoir

Les groupes néolithiques répandus sur l'immense étendue de la plaine de l'Europe septentrionale présentent tant de caractéristiques communes, que chacun de ces groupes peut être considéré comme faisant partie d'une seule et même culture, celle des gobelets en entonnoir. Ceci présuppose qu'entre ces communautés existaient des moyens de communication de groupe à groupe. Il faut cependant faire également remarquer que, au cours du temps, ces groupes se sont différenciés localement ou régionalement et que ces différences n'ont fait que s'accroître. Ces différences régionales dans les styles de céramique (planche 99), dans l'outillage lithique, etc., s'expliquent par les relations différentes que les groupes régionaux entretenaient avec les cultures des régions voisines. En se fondant sur ces différences, Jaksowski (1936) a divisé l'aire de dispersion de la TRB en quatre provinces : une septentrionale, une occidentale, une méridionale et une orientale (carte 65).

Ces « provinces » se sont notamment progressivement différenciées dans les coutumes et les structures funéraires. Durant les premières phases de la néolithisation, les morts étaient enterrés dans de simples fosses creusées dans le sol, mais durant la phase finale du néolithique ancien, on note une nette différenciation dans ce domaine. Dans le Nord et à l'Ouest débute la construction de tombes mégalithiques, ce qui indique des contacts avec l'Europe occidentale le long des côtes de l'Atlantique, du Pas-de-Calais et de la mer du Nord. Il en sera plus longuement question dans le chapitre suivant (chapitre 55). Dans la province de l'Est, en Cujavie (Pologne), on trouve des sépultures monumentales d'un autre type : ce sont des tumulus allongés, dont les bords sont délimités par des rangées de gros blocs de pierre, mais sans chambre funéraire en pierre. Enfin, dans le Sud on rencontre surtout ce type de sépulture relativement modeste qu'est le ciste, mais vers la fin du néolithique ancien apparaissent dans l'aire de la Saale et de l'Elbe moyen des tumulus ronds, qui dominent le paysage, tombes destinées à des personnages importants.

À côté de ces sépultures monumentales, l'usage des simples tombes creusées dans le sol s'est perpétué dans l'aire toute entière de la TRB et pendant toute cette époque. Ces tombes sont évidemment difficiles à détecter et leur mise au jour est le plus souvent fortuite. Dans certaines régions, les défunts étaient déposés dans ces fosses, posés sur le flanc, avec les genoux repliés, mais nettement orientés (par exemple dans le groupe de Baalberge, dans la zone de la Saale et de l'Elbe). Dans d'autres régions ces tombes plates en terre présentent plus de variations ; enfin, pour d'autres régions, encore, nous ne

possédons que peu de données, de sorte qu'il n'est pas possible de fournir un aperçu détaillé sur ce type de tombes.

Les décors de la céramique trahissent eux aussi des influences émanant d'autres cultures. Dans les provinces de l'Ouest et du Nord certains éléments du style de la décoration — motifs en forme d'œil ou de soleil, d'autres qui évoquent le visage humain ou des figurations d'animaux sauvages (planche 100) — pourraient dériver en dernière instance de la péninsule ibérique (voir chapitre 55). Certaines analogies dans le décor et les motifs révèlent des contacts avec l'Europe centrale. Enfin, au cours du temps, on perçoit des impulsions venues de la riche province du Nord chez les groupes plus méridionaux de la culture des gobelets en entonnoir.

On trouve assez fréquemment dans toute l'aire de la TRB des lieux de culte centraux ou régionaux qui indiquent une organisation religieuse à l'échelle régionale. Durant la période de transition entre le néolithique ancien et le néolithique moyen, des « camps à fossés interrompus » (analogues aux « *causewayed camps* » de Grande Bretagne) furent construits au centre de certaines régions à peuplement assez dense. Ces monuments se composaient d'une aire centrale entourée d'un fossé et d'une palissade de bois (dont il ne reste que quelques traces dans le sol); on y pénétrait par d'étroits sentiers, protégés par des levées de terre. Les fouilles ont montré que ces « camps » n'étaient pas des lieux d'habitation ou des enclos à bétail comme on l'avait cru au départ, mais qu'ils servaient à des fins rituelles. C'étaient probablement des endroits où avaient lieu des cérémonies qui rassemblaient les habitants d'un territoire assez étendu et où s'exprimait l'unité sociale et culturelle de cette population. Des sites similaires sont connus dans d'autres cultures néolithiques, par exemple en Rhénanie, en France, en Angleterre.

Certains de ces camps à fossés interrompus étaient de grandes dimensions. Celui de Sarup, dans le Sud-Ouest de l'île de Fionie (Danemark), a connu deux périodes. La première remonte à l'époque de transition entre le néolithique ancien et le néolithique moyen (seconde moitié du sixième millénaire); et le site couvrait alors une superficie d'environ 90 000 m². La seconde est quelque peu plus récente et le site avait alors une superficie d'environ 30 000 m². Le camp fut réaménagé un peu plus tard et n'occupait plus alors que le tiers de la surface originelle. Dans la région de Sarup on connaît 3 villages et 108 tombes mégalithiques que l'on estime contemporains du camp le plus ancien, et 5 villages et 12 dolmens à couloir qui remontent à la seconde période, mais beaucoup de tombes mégalithiques de la première période sont restées en usage durant la seconde.

Pour se faire une idée de l'aspect d'un lieu de culte central, le site d'Alvastra, près du lac Vättern (Suède) sera décrit d'une façon plus détaillée. Ce site avait d'abord été considéré comme celui d'un habitat lacustre ou sur pilotis parce qu'il se trouve au milieu d'une tourbière. Il a récemment fait

l'objet de nouvelles fouilles qui ont mis au jour des données inconnues auparavant. La construction se compose d'environ mille pilotis enfoncés verticalement qui soutiennent un plancher de rondins ; d'étroites passerelles ou des levées relient le palafitte à la terre ferme. Au-dessus du premier plancher on en a construit un second de date un peu plus récente. Sur ces planchers on a découvert une centaine de foyers en pierre calcaire entourés d'ossements appartenant aussi bien à des animaux sauvages qu'à des animaux domestiques. La plupart des os à moelle avaient été brisés. On a également découvert, en grande quantité, des grains de céréales carbonisés, des noix, des pommes sauvages, etc. Parmi les artefacts, on notera l'intérêt que présentent les outils en silex : ils étaient rangés par catégories en petits tas. Il y avait aussi de nombreuses haches de combat (dont la majorité à l'état d'ébauches), et des miniatures de telles haches en ambre et en os. On doit aussi souligner l'absence de déchets de taille, au contraire de ce que l'on constate dans les sites d'habitat où ces déchets représentent un grand pourcentage du matériel retrouvé. La poterie est peu abondante, surtout en comparaison avec les habitats.

De nombreux ossements humains étaient dispersés sur le plancher supérieur, mais il n'y avait aucune trace de cannibalisme.

L'examen dendrochronologique des pieux de chêne du pilotis a permis de déterminer le temps qui fut nécessaire à sa construction. Selon le rapport préliminaire, la construction de la première phase (pilotis et plancher inférieur) dura 17 ans ; suivit alors une pause de 22 ans, avant la seconde phase (plancher supérieur) qui dura 2 ou 3 ans. La structure remonte, selon des datations au radiocarbone, à la seconde moitié du sixième millénaire. Les trouvailles indiquent que le site doit être attribué à la culture aux gobelets en entonnoir, mais que plus tard le site fut visité par des groupes appartenant à une autre culture, celle de la céramique à fossettes.

À environ 2 km du site d'Alvastra on a découvert les vestiges d'une tombe mégalithique jusqu'alors inconnue, et il n'est pas impossible qu'il y ait eu d'autres tombes mégalithiques à proximité ; on possède aussi des indices de l'existence d'un site d'habitat dans la même région. On peut aussi signaler que de l'autre côté du lac Vättern, à une distance de 60 km à vol d'oiseau, on trouve la plus grande concentration de dolmens à couloir (on en a répertorié environ 300) de toute la Scandinavie méridionale.

L'économie de subsistance

Dans de nombreux habitats de la phase récente de la culture d'Ertebølle-Ellerbek au Danemark et dans les régions avoisinantes (Schleswig-Holstein et partie la plus méridionale de la Suède) on a trouvé des traces — peu nombreuses, il est vrai — d'agriculture et d'élevage. Rappelons aussi que ces communautés ertebølliennes étaient sédentaires, et que leur subsistance reposait essentiellement sur la pêche, sur la cueillette et sur la chasse. La

production agricole y était marginale, peut-être même un produit de luxe. L'adoption de l'agriculture et de l'élevage résultait de contacts avec des communautés agricoles de la région de l'Elbe inférieur. Au début, les semences et les animaux domestiques avaient dû être « importés ». On admet généralement que ces communautés de l'Elbe inférieur pratiquaient l'agriculture sur de petites parcelles, et qu'ils gardaient le bétail dans des étables et le nourrissaient de feuillages. On pense que les Ertebølliens pratiquaient le même genre d'agriculture (Troels-Smith, 1982).

Nous ignorons quelles méthodes employaient ces communautés pour la culture sur de petites parcelles, mais on a tendance à supposer que les techniques utilisées étaient celles de l'horticulture. On a retrouvé des bûches (ou des outils qui ressemblent à des bûches) en bois de frêne datant de cette époque. Il faut faire remarquer que ces méthodes horticoles ne semblent pas avoir été pratiquées par les communautés ertebølliennes établies au Sud de la Baltique (notamment au Mecklenbourg).

Les premières variétés de céréales cultivées furent deux variantes de blé, l'amidonniér (*Triticum dicoccum*) et l'engrain (*Triticum monococcum*), ainsi que l'orge à grains nus (*Hordeum vulgare*). Quant aux animaux domestiques, c'étaient des bovins, des porcs, des moutons et des chèvres. Ces animaux domestiques constituaient des réserves de viande. En outre, les brebis, les chèvres et les vaches fournissaient un aliment nouveau : le lait. Bien que la production laitière soit restée faible, le lait fut bientôt utilisé pour la production de fromage. Les moutons produisaient de la laine et il ne semble pas improbable que le tissage de la laine pour en faire des habits ait débuté vers la même époque que l'élevage.

À côté des méthodes horticoles des communautés ertebølliennes, il semble que l'agriculture fut introduite et se répandit sur toute la plaine de l'Europe septentrionale sous la forme de culture sur brûlis. Pendant la période initiale, il y a environ 6 000 ans, elle se répandit chez les groupes mésolithiques de cette région, en même temps que l'élevage, à partir des régions loessiques du Sud de l'Europe centrale qui étaient déjà néolithisées depuis longtemps. Ce procès d'adoption du mode de vie néolithique est probablement mieux connu au Danemark que dans les autres aires de la culture des gobelets en entonnoir, où les sites d'habitat de la TRB sont plus difficiles à détecter ou n'ont pas été examinés de façon suffisamment approfondie. Pour la culture sur brûlis il faut disposer non seulement de feu mais aussi de haches pour défricher la forêt et aménager des pâturages et des champs. L'importance de la hache en silex pour les gens de la TRB ressort aussi du fait que dès les débuts de cette culture la hache joua un grand rôle dans les offrandes votives (planche 95). Il est probable que les grands efforts faits pour défricher la forêt par la hache et le feu répondaient aux besoins en pâturages pour l'élevage. Toutefois, la première ou la seconde année après cet essartage on semait des céréales sur le brûlis.

Afin de déterminer le rendement de la culture des céréales sur brûlis, des expériences ont été menées au Danemark dans des forêts de feuillus comparables, pour l'essentiel, à celles du néolithique ancien. Les expérimentateurs ont exclusivement employé des méthodes et des instruments que l'on présume avoir été utilisés à l'époque préhistorique. Les champs cultivés de cette manière ont produit une quantité de grains trois fois supérieure à la quantité de graines semées; toutefois, en tenant compte du fait que le climat du néolithique était meilleur que l'actuel, le rendement était peut-être un peu supérieur. En revanche, dès la seconde année le poids du grain récolté devient inférieur à celui de la semence (Steensberg, 1980). De telles expériences montrent que les céréales ne pouvaient jouer qu'un rôle marginal dans la subsistance.

L'analyse du grain grillé (pour assurer sa conservation) découvert en grande quantité dans différents sites (certains en ont livré plus d'un litre) et les analyses polliniques ont établi que les espèces de céréales domestiquées par les communautés d'Ertebølle-Ellerbek ont continué d'être cultivées par les gens de la culture des gobelets en entonnoir. Nous ne connaissons pas l'importance relative des deux variétés de blé domestiquées, l'amidonnier et l'engrain; il est vraisemblable que le blé en général l'emportait sur l'orge.

Outre la pratique fort répandue du brûlage, on a relevé pendant une phase récente de la TRB (au néolithique moyen) des traces d'une agriculture fondée sur l'utilisation de l'araire. Rien qu'au Danemark on connaît une dizaine de sites où des traces de sillons laissées par cet instrument ont été découvertes sous des sépultures appartenant à la culture des gobelets en entonnoir (le plus ancien de ces sites date de la fin du sixième millénaire). Mais l'araire ne permet de labourer qu'une terre très légère, alors que la culture sur brûlis — qui consistait littéralement à semer dans les cendres — pouvait s'appliquer à des sols plus lourds. L'utilisation de l'araire comportait, d'autre part, un certain nombre d'effets négatifs qui ont inévitablement conduit à l'épuisement du sol. Ces effets ne seront supprimés que par l'introduction de la fumure.

Bien que la relation qui existait entre la culture des céréales et l'élevage ne nous soit pas connue, il paraît probable que ce dernier jouait le rôle le plus important, et que l'augmentation de la productivité était liée à l'accroissement des troupeaux. Toutefois, si l'on considère la quantité de travail nécessaire à la production d'une quantité déterminée de nourriture, le rendement de la pêche et de la chasse apparaît nettement supérieur à celui de l'élevage, et l'on ne peut s'étonner de trouver dans les sites un grand nombre d'arêtes de poissons et d'ossements d'animaux sauvages. La viande d'un élan adulte ou de cent morues suffisaient à nourrir pendant une semaine un groupe d'environ vingt-cinq personnes (par exemple trois à quatre familles composées chacune de deux adultes, de deux enfants âgés de dix à douze ans, et de deux autres enfants âgés de cinq à huit ans). Les nouveaux modes de subsistance ne jouaient donc

qu'un rôle limité dans l'alimentation quotidienne. L'importance de l'agriculture dans l'histoire de la production vivrière en Europe septentrionale se situe à un autre niveau, dans la mesure où elle suppose un investissement de main-d'œuvre à long terme que n'exigeaient ni la pêche ni la chasse, et un type d'organisation du travail différent de celui qu'impliquait la culture sur brûlis.

Il y a de bonnes raisons de croire que la culture sur brûlis a détruit la forêt dans certaines régions, étant donné que les champs et les pâturages n'étaient cultivés que durant une brève période et étaient ensuite abandonnés. La pratique du brûlage est attestée, dans certaines parties de l'Europe septentrionale, par la destruction ou l'érosion des sols. L'extension des bruyères du Jutland, par exemple, remonte à cette époque. Il faut cependant souligner que cette paléoagriculture n'était pratiquée que sur une petite échelle, comme en témoignent les nombreuses analyses palynologiques effectuées dans diverses régions. La destruction de la forêt primitive est donc, dans l'ensemble, restée limitée.

On pense en outre que les paysans qui pratiquaient cette agriculture sur brûlis déménageaient à intervalles réguliers, c'est-à-dire chaque fois que la distance qui séparait leurs habitations des nouveaux champs et des nouveaux pâturages devenait trop grande. Il nous est difficile de savoir si ce déplacement des cultures et des habitations s'effectuait ou non à l'intérieur d'un territoire déterminé. À une époque un peu plus récente, la fixation des communautés agricoles sur certains territoires est attestée par la présence de tombes mégalithiques, qui constituaient des centres permanents de la vie sociale.

En ce qui concerne les régions qui jadis avaient été recouvertes par les glaces, les recherches sur l'implantation des habitats indiquent une nette préférence pour des emplacements situés en hauteur, sablonneux et secs, ou les crêtes peu élevées. La prédilection allait vers des sites qui combinaient des sols sablonneux et un environnement humide ou marécageux ; un tel choix a été observé dans toute l'aire occupée par la culture des gobelets en entonnoir. Dans le cas des secteurs septentrionaux on doit ajouter que les communautés du néolithique ancien s'étaient souvent fixées dans des environnements de type archipelagique. Partout l'emplacement des villages était choisi pour des raisons écologiques. Les zones comprises entre un cours d'eau et la forêt, et plus encore les zones côtières étaient en effet particulièrement riches en ressources alimentaires puisqu'elles se composaient d'une multitude de biotopes favorables à la pêche, à la chasse et à la cueillette. Le fait que les tombes mégalithiques soient situées surtout dans les régions côtières confirme l'influence décisive des ressources marines et aquatiques sur le choix des sites d'habitation. Même les villages de la culture des gobelets en entonnoir de la zone de la terre noire entre la Saale et l'Elbe moyen étaient établis dans un macro-environnement humide.

Les forêts des régions sablonneuses étaient peuplées de chênes, de tilleuls et de frênes, avec un sous-bois de noisetiers et de formation herbacées typi-

ques pour les terres légères. Elles produisaient des glands, des fougères, des noisettes, des pommes sauvages et des herbes. Un tel environnement convenait à l'élevage. Les porcs pouvaient facilement être élevés dans ces forêts où ils se nourrissaient de glands ; leur élevage ne nécessitait aucun défrichement. Fait tout aussi important, ces forêts abritaient des sangliers auxquels on faisait une chasse intensive, comme l'atteste la grande quantité de leurs ossements trouvés dans les habitats. Dans les forêts clairsemées où l'herbe poussait en abondance, le bétail trouvait une pâture suffisante, sans qu'il fût nécessaire de les défricher. Ce dernier type d'élevage était apparemment pratiqué dans beaucoup de régions des Pays-Bas et du Nord-Ouest de l'Allemagne, comme le prouvent les analyses polliniques. Ces exemples montrent que l'évolution de l'élevage n'a pas été uniforme dans l'ensemble de la plaine de l'Europe septentrionale et que la composition des troupeaux dépendait des conditions écologiques de l'environnement.

Productions spécialisées

D'importantes ressources de silex et d'ambre ont donné un profil particulier aux contrées environnant les détroits et la Baltique. Ces importantes matières premières, qui fournissaient pour le troc des articles fort appréciés, sont à l'origine d'une production spécialisée d'objets confectionnés dans ces matières.

Le silex était une matière première importante pour la fabrication d'outils tranchants. Toutefois, en Europe septentrionale, le silex de bonne qualité ne se trouvait que dans quelques régions, comme l'île de Rügen (Allemagne), le Nord du Jutland et l'Est de Sjaelland (Danemark), la Scanie (Suède) et une région au Nord-Est de Cracovie (Pologne) où l'on exploitait des bancs de silex à zoné. Dans certaines de ces régions, l'extraction minière du silex remonte au néolithique ancien.

Les minières les mieux étudiées se trouvent dans la région des collines du Jutland septentrional, là où affleure le calcaire du Crétacé qui contient le silex de Senon qui était très convoité. De nombreuses minières de silex situées dans cette région, au Nord de Thisted, étaient exploitées au néolithique. Les puits verticaux avaient la forme de cônes renversés mesurant de quatre à cinq mètres de large au niveau de la surface du sol. Le silex s'y présente en couches horizontales enfouies à une profondeur de trois ou quatre mètres dans le calcaire. L'extraction s'effectuait dans des galeries longues de trois à cinq mètres que l'on creusait à partir du fond du puits avec des pics en bois de cervidés. Quand une mine était épuisée, on remplissait le puits avec de la craie provenant d'une mine voisine. Entre les puits on trouve des ateliers de tailleurs de pierre qui donnaient une première façon aux rognons de silex que l'on venait d'extraire ; les outils ainsi ébauchés étaient ensuite acheminés vers d'autres ateliers, où l'on achevait de les façonner. Les seuls outils en silex qui, à notre connaissance, étaient fabriqués en quantité industrielle sont les haches à talon mince

(planche 95). Au moins deux minières de la région de Thisted peuvent être datées de la fin du néolithique ancien (seconde partie du sixième millénaire). Il convient de remarquer que, du moins jusqu'à présent, on n'a découvert aucun établissement permanent près de ces mines, ce qui signifie que l'extraction du silex était probablement effectuée par des équipes de mineurs saisonniers qui s'installaient près des mines avec des vivres et l'outillage nécessaire.

Sous forme de matière première ou de produits finis, le silex était très répandu dans la province Nord de la TRB et, jusqu'à un certain point, aussi dans les autres provinces. Les archéologues ont retrouvé jusque dans l'île de Gotland (dans la mer Baltique) des objets de prestige fabriqués en silex, tels que d'énormes haches rituelles à talon mince, longues de presque cinquante centimètres, qui étaient jetées en offrande, séparément ou par groupes, dans les tourbières, les lacs et les rivières. Des objets de cette taille n'ont pu être façonnés que dans du silex d'extraction récente, le plus souvent dans une carrière à ciel ouvert. Le silex n'avait donc pas seulement une valeur pratique, il ne servait pas seulement à fabriquer des outils, mais aussi des objets de culte et de prestige.

Les mines les plus connues de la province est sont situées près de Krzemionski (arrondissement d'Opatów, province de Kielce, Pologne). Des bancs de silex zoné, à l'aspect caractéristique et facilement reconnaissable, ont fait l'objet d'une exploitation industrielle comparable par son ampleur à celle des mines danoises. Des outils en silex provenant de ces gisements ont été retrouvés dans une grande partie de l'Europe centrale.

L'ambre (planche 98) constituait en quelque sorte l'or de l'Europe septentrionale. Cette résine fossile provenait, alors comme encore aujourd'hui de la côte de la mer du Nord au Jutland, et des côtes de la Baltique en Lettonie, en Lituanie et en Pologne. L'ambre était recherché et faisait l'objet d'un important commerce de troc non seulement pour sa beauté, mais avant tout à cause de sa valeur symbolique et de ses propriétés électromagnétiques considérées comme magiques. À cause de sa beauté on en façonnait des parures telles que grains de colliers et pendentifs. On trouve dans des tombeaux et dans des offrandes votives de telles perles d'ambre et des pendentifs en forme de petites haches d'Amazones. Ces haches miniatures et des formes apparentées sont des parures typiques du néolithique moyen; elles constituaient des cadeaux ou des objets d'échange très appréciés, pour le moins par les riches communautés qui construisaient les grandes tombes mégalithiques à chambre, destinées à de hautes catégories sociales.

Dans l'aire de la culture des gobelets en entonnoir, c'est le Jutland qui constituait la principale source d'approvisionnement. Pendant le néolithique ancien (première moitié du sixième millénaire) les trouvailles d'ambre ont été faites essentiellement dans l'Ouest du Danemark, c'est-à-dire à proximité de la région des riches sources naturelles de cette matière. À partir de la seconde moitié du sixième millénaire, les riches trouvailles d'ambre ont été faites surtout dans

l'Est du Danemark, une région où les tombes mégalithiques et les habitats importants indiquent la présence de nombreuses communautés. Il semble bien que ce déplacement du centre de gravité des trouvailles d'ambre vers le Danemark oriental soit lié à la période de la construction des dolmens à couloir.

Enfin, les trouvailles d'ambre sont également caractéristiques pour les régions à nombreuses tombes mégalithiques comme le Sud de la Suède et le Nord-Ouest de l'Allemagne. Il arrive fréquemment que l'ambre soit retrouvé dans les tombes dans un mauvais état de conservation (on ne l'y retrouve alors que sous forme de tout petits fragments qui ressemblent à du menu gravier) ; ceci a eu pour résultat que, dans des fouilles anciennes, on n'a pas reconnu ces fragments qui provenaient de perles de colliers ou de pendentifs. L'ambre était donc originellement bien plus abondant dans les tombes qu'on ne l'a cru naguère. Ceci ne change cependant pas l'image générale : l'ambre se rencontre le plus fréquemment dans les tombes des régions à économie prospère.

On ne peut toutefois pas oublier que l'ambre a été retrouvé aussi en Europe centrale. Une trouvaille exceptionnelle — un dépôt de 400 à 500 kg d'ambre brut — fut faite à Rospond (anciennement connu sous le nom de Harlieb), près de Wroclaw, en Pologne. On a voulu y voir une preuve de la circulation de l'ambre dans le territoire de la culture des gobelets en entonnoir. Toutefois, comme de façon générale la provenance de l'ambre ne peut être déterminée que par la forme et le style des objets fabriqués avec cette matière, on ne connaît pas avec certitude l'origine de l'ambre découvert à Rospond.

La céramique funéraire peut, dans une certaine mesure, être considérée comme une troisième catégorie de production spécialisée. L'étude des poteries funéraires (planche 101), en particulier de celles que renfermaient les tombes mégalithiques, a fait apparaître de telles ressemblances entre les gobelets et les bols de formes diverses quant à leur forme, leur finition, leur décor et la technique employée pour exécuter les motifs, qu'il semble probable qu'elles ont été fabriquées dans le même atelier. Cette céramique funéraire dénote une habileté consommée, de même qu'un sens aigu des formes et des effets décoratifs. Les motifs sont formés par de profondes excisions qu'on remplissait d'une pâte de couleur blanche qui ne s'est que rarement conservée. On a souvent considéré que la fabrication de poterie avait été un travail réservé aux femmes, mais ceci n'est qu'une simple hypothèse. L'anthropologie des populations sans écriture de notre époque montre qu'il y existe des potiers des deux sexes, tandis que le commerce des poteries semble réservé aux hommes.

Contre quels produits le silex, les outils en silex et l'ambre étaient-ils échangés ? Nous ne savons pas ce que les communautés de la culture des gobelets en entonnoir vivant dans des régions où il n'y avait pas de silex, ou du moins de silex de bonne qualité, donnaient en échange des belles haches de silex « danoises ». C'étaient sans doute des biens périssables, peut-être des fourrures ou des esclaves qu'on faisait travailler dans les mines. Les seuls

objets conservés qui auraient pu servir de monnaie d'échange aussi bien pour le silex que pour l'ambre sont les poteries funéraires de haute qualité et des objets de cuivre. Des parures en cuivre, des armes, des lames de haches, des lingots en forme de spirale ou de rouleau ont été trouvés dans des sépultures de personnages de haut rang et aussi dans des offrandes votives. L'examen typologique de ces objets de cuivre, confirmé par l'analyse du métal, a permis d'en déterminer l'origine. Souvent leurs formes trouvent leurs parallèles dans les cultures de l'Europe centrale, comme celles de Jordanów et de Brzesz en Pologne et de Hăbănești en Roumanie. Fabriqués dans ces régions, ils étaient probablement acheminés jusqu'au Jutland par la vallée de l'Oder, et jusqu'au Nord-Ouest de l'Allemagne par celles de la Saale et de l'Elbe. Les circonstances des trouvailles d'objets en cuivre et leur association avec des vestiges datables de la culture des gobelets en entonnoir ont permis de dater ce commerce de troc : il a débuté vers la fin du néolithique ancien et s'est intensifié au cours du néolithique moyen. Ces objets de cuivre ont dès le début été considérés comme des symboles de luxe et de prestige et ils ne pouvaient être acquis que par quelques communautés des provinces Nord et Ouest de la culture des gobelets en entonnoir.

Si les objets en cuivre sont relativement nombreux, on n'a jusqu'à présent mis au jour qu'un seul objet en or dans l'aire de la culture des gobelets en entonnoir : il s'agit d'un bracelet trouvé dans une tombe individuelle près de Stade à l'embouchure de l'Elbe ; il faisait partie du mobilier funéraire qui comportait aussi une hache en silex à talon mince et une bouteille en céramique typique du néolithique ancien. Ce bracelet pourrait provenir de la Transylvanie ou de l'Irlande.

Nous ne savons pas comment la circulation des biens était organisée. Ils circulaient peut-être d'une communauté à l'autre dans le cadre de l'économie de troc ou sous la forme de présents qu'échangeaient des membres des classes dirigeantes. Les trouvailles d'objets de luxe ou de prestige indiquent que de tels contacts reliaient des communautés dans plus d'une direction. Aux débuts ces échanges se faisaient surtout avec les régions du Sud-Est de l'Europe centrale mais se sont ensuite orientés progressivement vers l'Ouest. Il semble évident que les communications et les transports se faisaient par bateaux ou par radeaux en suivant les côtes ou les rivières.

Organisation sociale

La reconstitution de l'organisation sociale des sociétés préhistoriques constitue l'une des tâches les plus difficiles que l'archéologue doit entreprendre. Les relations entre les membres d'une communauté laissent moins de traces que la production d'outils ou les moyens de subsistance. Pour se faire une idée de l'organisation sociale dans des communautés néolithiques, on fait souvent appel à des parallèles ethnologiques et l'on étudie l'organisation

sociale des tribus sans écriture de notre époque qui en sont encore au stade néolithique, par exemple celles de Papouasie — Nouvelle-Guinée ou des îles Salomon. Si l'on trouve, chez ces populations, des connexions entre leur système social d'une part et différents types de tombes, des outils et des objets de prestige d'autre part, ceci pourrait aider à interpréter des trouvailles préhistoriques similaires. De telles observations prouvent que certaines données impliquent l'existence d'une société hiérarchisée. Toutefois, ces mêmes études montrent aussi la complexité des systèmes sociaux et soulignent combien il est difficile de trouver des analogies valables.

En ce qui concerne l'époque de la néolithisation, le problème consiste à savoir si les communautés mésolithiques sédentaires étaient égalitaires ou déjà en voie de hiérarchisation. Nous avons discuté plus haut l'hypothèse de Testart selon laquelle les communautés de l'Ertebølle-Ellerbek récent (ou « classique ») étaient déjà hiérarchisées.

Dans la culture des gobelets en entonnoir les indications d'une hiérarchisation sont plus nettes que dans l'Ertebøllien. Dans la phase initiale, les tombes individuelles en fosse ne fournissent que peu d'indications sur une différenciation sociale, mais ensuite la situation se modifie rapidement. Vers la fin du néolithique ancien, on continue à pratiquer l'inhumation dans de simples fosses, mais on commence aussi à ériger, à l'intention d'une petite partie de la population, des tumulus monumentaux dont certains ont d'énormes dimensions. La typologie de ces tumulus diffère d'une région à l'autre, tantôt avec des chambres funéraires en pierre tantôt avec des tombes en terre et des structures en bois (voir ci-dessus). En parallèle à ces sépultures impressionnantes, de simples sépultures de terre ont continué et ont été découvertes par hasard.

D'autres signes de stratification sociale nous sont fournis par les lieux de culte régionaux de dimensions considérables et qui occupaient une position centrale dans des régions à habitation dense.

Toutes ces constructions monumentales, de même que l'extraction de silex témoignent de l'existence d'une main-d'œuvre beaucoup plus nombreuse que les quelques individus dont on a retrouvé les restes dans les tombes monumentales. Vers la fin du sixième millénaire, les communautés avaient développé une capacité de production accrue d'objets non-utilitaires, comme d'énormes haches rituelles en silex, des objets d'ambre déposés comme offrandes votives ou dans des tombes. Même les céréales, dont la production était peu abondante mais avait exigé beaucoup de travail, étaient déposées, comme offrandes dans des vases ou d'une autre façon : la semence était sacrée. La complexité croissante des activités non-productives, comme la construction de lieux de culte, des tombes monumentales, les cérémonies, etc., se faisait aux dépens des activités de production de nourriture. Tout cela dénote une structure sociale complexe, avec une hiérarchisation de la société comportant une élite peu nombreuse et

une classe inférieure de travailleurs, et une capacité d'utiliser une abondante main-d'œuvre pour des activités non-utilitaires.

Durant les dernières décennies les archéologues ont montré un vif intérêt pour le problème de la reconstitution des territoires des différentes communautés et de la détermination des principes de leur délimitation d'après l'emplacement des tombes, des sites d'habitat et des centres cérémoniels. Bien des hypothèses ont été formulées mais elles gardent toutes un caractère conjectural. Toutefois, il semble certain que l'existence de grands centres cérémoniels suggère qu'il s'agit de centres de rassemblement régionaux, impliquant l'existence d'une autorité régionale décidant que les différents groupes locaux puissent entreprendre collectivement des actions en vue de l'intérêt commun.

Les régions qui contiennent d'importantes réserves de silex et d'ambre ont livré des outils et des objets de luxe de façon plus abondante que les régions périphériques. Cette différence peut s'expliquer en partie par l'inégale activité des fouilleurs dans les diverses régions, mais elle n'en traduit pas moins une tendance réelle. Celle-ci implique que l'abondance d'une matière première indispensable à la fabrication des biens d'équipement de l'époque de même que celle de l'ambre, qui servait à confectionner des produits de luxe, était donc un facteur d'enrichissement pour certaines régions. Celles qui bordent la partie méridionale de la Baltique et les détroits semblent avoir été les foyers de la richesse et du luxe dans l'aire de la culture des gobelets en entonnoir. Il est donc possible, déjà dans cette culture très ancienne, de distinguer une relation de centre à périphérie, un phénomène que les historiens ont observé dans des civilisations postérieures.

CONCLUSION

La pêche, la chasse et la cueillette ont pendant toute la durée de la culture des gobelets en entonnoir constitué l'essentiel de l'économie de subsistance, tandis que la production de nourriture n'a joué qu'un rôle marginal : le néolithique n'a donc pas provoqué une révolution dans les moyens de subsistance, comme le supposait V. Gordon Childe. Il y a eu des changements dans le domaine économique et social, mais ils n'ont pas été brusques et se sont développés sur une très longue durée. La néolithisation a été un de ces processus de longue durée. Ce n'est qu'après plusieurs millénaires que l'économie agricole est devenue, en Europe septentrionale, la principale méthode de production de nourriture. La néolithisation de cette région n'a donc pas eu des effets « dramatiques », mais elle a eu, en revanche, des conséquences de grande portée dans une plus longue perspective : elle marque le début d'une nouvelle période.

Au cinquième millénaire, pendant la phase finale de la culture des gobelets en entonnoir, apparurent de nouveaux artefacts, de nouveaux types de

haches (en particulier des haches de combat), de nouvelles formes de poteries et de nouveaux procédés techniques pour les fabriquer ainsi que de nouveaux types de tombes.

BIBLIOGRAPHIE

- AABY S. 1974. Cykliske klimavariationer i de sidste 7 500 år ved undersøgelser av højmoser og marine transgressioner. *Dan. Geol. Unders.* (Årbøg), pp. 91–107.
- BAKKER J. A., VOGEL J. C., WISLANSKI T. 1969. TRB and other C¹⁴ Dates from Poland. *Helinium* (Wetteren), Vol. 9, pp. 3–27, 209–38.
- BECKER C. J. 1947. Mosefunde Lerkar fra yngre Stenalder. *Aarb. Nord. Oldtynd. hist.* (Copenhagen), pp. 1–318.
- 1955. The Introduction of Farming into Northern Europe. *J. World Hist.* (Honolulu), Vol. 2, n° 4, pp. 749–66.
- 1984. Dänemark, III : Archäologisches. Dans : J. Hoops (dir. publ.), *Reallexikon der germanischen Altertumskunde*. 2nd éd. Berlin/New York. Vol. 5, pp. 155–74.
- BEHRENS H. 1973. *Die Jungsteinzeit im Mittelbe-Saale-Gebiet*. Halle. (Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle, 27.)
- BOGUCKI P. J. 1981. *Early Neolithic Subsistence and Settlement in the Polish Lowlands*. Oxford. (BAR Int. Ser., 150.)
- BOSERUPE. 1965. The conditions of agricultural growth, the economics of agrarian change cruber population pressure. Londres.
- BRØNDSTED J. 1960. *Nordische Vorzeit I. Steinzeit*. Neumünster.
- CHILDE V. G. 1957. *The Dawn of European Civilization*. 6^e éd. Londres.
- GRAMSCH B. 1971. Zum Problem des Übergangs vom Mesolithikum zum Neolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder. Dans : f. schlette (dir. publ.), *Evolution und Revolution im Alten Orient und in Europa*. Berlin. pp. 127–44.
- 1973. *Das Mesolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder*. Potsdam. (Veröff. Mus. Ur-Frühgesch. Potsdam, 7.)
- HERRMANN J. (dir. publ.) 1986. *Ralswiek und Rügen. Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte der Ostseeinsel. I, Die Landschaftsgeschichte der Insel Rügen seit dem Spätglazial*. Berlin.
- JAN#D#EWSKI K. 1936. *Kultura Pucharow Lejkowstych w Polsce. Die Trichterbecherkultur in West- und Mittelpolen*. Poznań.
- 1961. *Kultura Pucharow Lejkowstych. Pr. Mater. Mus. Archaeol. Etnogr. łódzi (łódź)*, Vol. 6, pp. 73–100.
- JENSEN J. 1982. *The Prehistory of Denmark*. Londres.

- LICHARDUS J. 1976. *Rössen-Gatersleben-Baalberge. Ein Beitrag zur Chronologie des mitteldeutschen Neolithikums und zur Entstehung der Trichterbecher Kulturen*. Bonn. (Saarbr. Beitr. Altertumskd., 17.)
- MADSEN T. 1982. Settlement Systems of Early Agricultural Societies in East Jutland, Denmark. A Regional Study of Change. *J. Anthropol. Archaeol.* (San Diego), Vol. 1, pp. 197–236.
- MALMER M. P. 1986. Aspects of Neolithic Ritual Sites. Dans : G. Steinsland (dir. publ.), *Words and Objects. Towards a Dialogue between Archaeology and History of Religion*. Oslo. pp. 91–110.
- MEURERS-BALKE J. 1983. *Siggeneben-Süd. Ein Fundplatz der frühen Trichterbecherkultur an der holsteinischen Ostseeküste*. Neumünster. (Offa-Bücher, 50.)
- PREUSS J. 1966. *Die Baalberger Gruppe in Mitteldeutschland*. Berlin. (Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle, 21.)
- 1980. *Die altmärkische Gruppe der Tiefschichtkeramik*. Berlin. (Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle, 33.)
- SCHWABEDISSEN H. 1967. Ein horizontierter Breitkeil aus Sarup und die mannigfachen Kulturbeziehungen des beginnenden Neolithikums im Norden und Nordwesten. *Palaeohistoria* (Groningen), Vol. 12, pp. 409–68.
- 1968. *Übergang vom Mesolithikum zur Neolithikum in Schleswig-Holstein*. Schleswig. (Führer zu vor-frühgesch. Denkmälern, 9.)
- 1982. *Vom Jäger zum Bauern der Steinzeit*. Neumünster. (Schlesw.-Holst. Landesmus. Wegweiser, 10.)
- SJØVOLD T. (dir. publ.), 1982. *Introduksjonen av Jordbruk in Norden*. Oslo/Bergen/Trondheim. (Avec des résumés en anglais.)
- SKAARUP J. 1973. *Hesselø-Sølager. Jagdstationen der süd-skandinavischen Trichterbecherkultur*. Copenhagen.
- STEENSBERG A. 1980. *Draved : An Experiment in Stone Age Agriculture ; Burning, Sowing and Harvesting*. Copenhagen.
- TESTART A. 1983. *Les Chasseurs-cueilleurs ou l'origine des inégalités*. Paris.
- TROELS-SMITH J. 1953. Ertebøllekultur-Bondekultur. *Aarb. nord. olkynd. hist.* (Copenhagen), pp. 15–62.
- 1967. The Ertebølle Culture and its Background. *Palaeohistoria* (Groningen), Vol. 12, pp. 505–28.
- 1982. Vegetationshistoriske vidnesbyrd om skovrydninger, planteavl og husdyrhold i Europa, specielt Skandinavien. Dans : T. Sjøveld (dir. publ.), *Introduksjonen av Jordbruk in Norden*. Oslo/Bergen/Trondheim. pp. 39–62.
- WISLANSKI T. (dir. publ.), 1970. *The Neolithic in Poland*. Wrocław/Varsovie/Cracovie.
- WITTLE A. 1985. *Neolithic Europe : A Survey*. Cambridge.

Les monuments mégolithiques en Europe

Lili Kaelas

Dans les travaux d'archéologie européenne, le terme « mégalithe » (du grec *mega* = grand et *lithos* = pierre) désigne exclusivement certains types particuliers de monuments préhistoriques présents dans de vastes régions de l'Europe atlantique, de la Méditerranée occidentale à la Scandinavie. Ce terme souligne de manière appropriée l'aspect le plus frappant de ces monuments, à savoir qu'ils sont faits de gros blocs de pierre, généralement bruts ou légèrement dégrossis. Certains de ces blocs ont été dressés verticalement, tantôt isolément, tantôt de manière à former des rangées ou des cercles, d'autres constituent les parois ou le toit d'une chambre. Les mégalithes ont été élevés entre le septième et le quatrième millénaires. Il en subsiste aujourd'hui quelque 50 000 en Europe. On entend par « mégalithisme » le style architectural et les techniques de construction qui caractérisent les ouvrages de ce type datant de l'Âge de Pierre ou de l'Âge du Bronze. Le terme n'est pas employé pour les monuments européens construits avec des blocs massifs aux époques ultérieures, par exemple à l'Âge du Fer.

Les dimensions imposantes de ces monuments, dont beaucoup ont pourtant souffert de mutilations au cours des siècles, suscitent l'admiration pour leurs constructeurs préhistoriques, que l'on serait enclin par ailleurs à considérer comme des primitifs. Nombre de ces monuments occupent une position dominante dans le paysage et attirent des milliers de visiteurs; d'autres, qui se dressaient autrefois au milieu des pâtures, sont aujourd'hui enfouis sous les broussailles et les arbres qui ont envahi le terrain à mesure que l'extension de l'agriculture moderne faisait reculer les pâtures.

En raison de leur taille, les mégalithes sont souvent décrits par les traditions folkloriques comme l'œuvre de géants ou du diable, ainsi qu'en témoignent également leurs appellations populaires : « tombes des géants », « château des géants », « lit du géant », « pierres du diable », etc.

Le mot « mégalithe » est un terme savant qui a été employé pour la première fois en 1830 sous sa forme adjectivale, « mégalithique », par le révérend Algernon Herbert, doyen du Merton College d'Oxford, dans une publication sur les monuments d'Angleterre et de Bretagne (France); puis en 1853, sous forme de substantif, par le professeur F.C. Lukis, de Guernesey. Depuis qu'il a été adopté par le Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques qui s'est tenu à Paris en 1867, son usage a été étendu à tous les monuments préhistoriques construits avec de gros blocs de pierre.

Les premiers mégalithes ayant fait l'objet d'une étude scientifique se trouvaient en Europe, mais des constructions en gros blocs de pierre se rencontrent dans le monde entier : en Afrique (principalement dans le Nord, en Éthiopie et en Afrique centrale), dans la Péninsule arabique et à Madagascar; il en existe en Asie occidentale, dans le Caucase, en Inde, en Indonésie (Sumatra), et même en Mélanésie (Malekula aux Nouvelles Hébrides et en Amérique du Sud (Colombie). Au sein de cette vaste aire géographique, les types, les formes et l'âge des mégalithes varient grandement, les plus récents ayant été érigés peu avant le début de notre ère, encore que, d'un point de vue terminologique, il ne soit pas certain que ces monuments tardifs puissent encore être considérés comme des mégalithes.

Le présent chapitre est exclusivement consacré aux mégalithes d'Europe. Aux fins de l'analyse scientifique, on distingue en général cinq grands types de mégalithes :

1. les tombes mégalithiques à chambre, dont les parois sont constituées de blocs mégalithiques, ainsi que le toit, qui peut être formé d'une ou de plusieurs dalles de couverture ou construit en encorbellement;

2. les édifices de plan tréflé ou « temples » de Malte (et Gozo). En raison de leur faible représentation géographique, ces monuments ne sont pas traités ici (cf. chapitre 49);

3. les pierres levées isolées ou « menhirs » (du breton *mean* = pierre et *hir* = longue)

4. les rangées de pierres levées, dont les allées de pierres ou « alignements » (ainsi qu'on les désigne généralement dans les publications archéologiques) de Carnac, en Bretagne (France), sont les exemples les plus connus;

5. les cercles de pierres levées disposées à intervalles réguliers, faisant parfois partie intégrante d'un ensemble monumental délimité par un talus et un fossé, comme le célèbre monument de Stonehenge, près de Salisbury, dans le Sud de l'Angleterre.

Cette classification, fondée sur la typologie des mégalithes existant en Europe comporte, par sa nature même, une part de simplification, mais elle facilite les échanges entre scientifiques. Les principaux types de mégalithes sont représentés sur les illustrations de ce chapitre par des monuments bien connus et d'accès facile situés dans diverses régions.

En ce qui concerne le nombre de ces monuments, on ne peut que fournir des estimations approximatives. Des relevés recensant la totalité des mégalithes ou de leurs vestiges selon les méthodes modernes et de manière exhaustive n'ont été effectués que dans quelques régions. Selon les estimations actuelles, les tombes se répartissent comme suit : 5 500 à 6 000 au Danemark ; 700 à 800 en Suède ; un petit nombre en Norvège ; 1 300 à 1 400 en Allemagne ; 55 aux Pays-Bas (auxquelles il faut ajouter 30 monuments détruits) ; quelques-unes en Belgique et en Suisse ; 6 000 à 6 500 en France ; 1 200 à 1 500 en Irlande ; 1 500 à 2 000 en Grande-Bretagne, îles de la Manche comprises ; 6 000 à 7 000 dans la Péninsule ibérique (Portugal, Espagne et Baléares) ; et un millier en Italie et dans les îles de la Méditerranée occidentale.

Les chiffres concernant les autres catégories de monuments — pierres levées (menhirs), allées de pierres (alignements) et cercles de pierres levées — sont encore plus vagues. L'Europe centrale (Allemagne, Suisse et ex-Tchécoslovaquie) est la seule région où l'inventaire des menhirs est relativement complet (Kirchner, 1955) : on en compte environ 80 (auxquels s'ajoutent 30 pierres aujourd'hui disparues). Des sources plus anciennes mentionnent l'existence plausible d'une quarantaine de monuments supplémentaires, de sorte que l'on possède des informations sur 150 menhirs. On en dénombre 10 en Suisse et 3 en Bohême (République tchèque). Il existe aussi quelques alignements dans cette région, mais aucun cercle de pierres.

En Europe atlantique, le nombre de menhirs, alignements et cercles de pierres s'élève à quelques milliers. La Bretagne (France) compte à elle seule plus d'une centaine d'alignements connus, totalisant plus de 3 000 pierres levées, tandis que le nombre de menhirs subsistant de nos jours est estimé entre 1 000 et 1 200, 180 d'entre eux étant classés aux termes de la loi sur les monuments. Mais l'on trouve aussi des alignements dans d'autres parties de la France et des menhirs dans presque tous ses départements. En Belgique on connaît une bonne quinzaine de menhirs. Selon les estimations, il existe 150 menhirs au Portugal et beaucoup plus en Espagne ; on ne cesse d'ailleurs d'en découvrir de nouveaux dans ces deux pays. On y rencontre aussi des alignements, dont le nombre total n'est mentionné dans aucune publication ; les cercles de pierres y semblent très rares.

Les cercles de pierres levées et les « *henges* » sont particulièrement nombreux en Grande-Bretagne et en Irlande, mais les chiffres disponibles ne concernent que certaines régions. Les comtés de Cork et de Kerry, dans le Sud-Est de l'Irlande, et le centre de l'Ulster au Nord de l'île, se signalent par une remarquable concentration de pierres levées. Selon le chercheur irlandais Sean O'Nuallain, on y recense plus de 600 menhirs, quelque 150 alignements et près d'une centaine de cercles de pierres (dont quelques rares « *henges* »). Tous ces monuments abondent en Grande-Bretagne, où leur nombre total est évalué à un millier environ (dont 800 cercles de pierres et de 80 à 90 « *henges* »). Les

menhirs et les alignements sont particulièrement nombreux dans le Sud et l'Ouest de l'île et les cercles de pierres levées à l'Ouest et au Nord, avec des concentrations de cercles de pierres dans le Nord-Est de l'Écosse, dans les Outer Hébrides, dans le Lake District et en Cornouailles. Les « henges » se rencontrent dans toute l'île, mais surtout dans les basses terres de sa partie orientale.

L'Europe septentrionale, si riche en tombes mégalithiques, ne possède aucun monument appartenant à l'une des catégories dont il vient d'être question. Les cercles de pierres levées que l'on y rencontre datent d'une époque plus tardive (Âge du Bronze récent ou Âge du Fer), et ils ne sont pas considérés comme des monuments mégalithiques.

Au sein des diverses régions, la répartition des monuments mégalithiques n'est pas égale. On peut distinguer des aires centrales, de forte concentration, et des aires périphériques, de faible densité.

Un tel inventaire donne-t-il une image correcte de la situation existant à l'époque préhistorique ? C'est une des questions qui se posent aux archéologues lorsqu'ils tentent de reconstituer l'évolution de l'habitat à partir de vestiges. Trois exemples illustreront ce problème : dans le Landkreis d'Ulzen, dans le Nord de l'Allemagne, on compte aujourd'hui 13 tombes mégalithiques ; on en recensait 250 vers le milieu du XIX^e siècle. Sur l'île de Rügen, dans la Baltique, il y avait 38 tombes en 1938, mais on en dénombrait 229 en 1827. Des 5 000 tombes mégalithiques recensées au Danemark, il n'en subsiste que 1 800 (le plus souvent dans des aires boisées). Ces cas sont typiques : ils montrent qu'aucune conclusion définitive ne saurait être tirée des chiffres actuels quant à la répartition originelle des monuments mégalithiques aux temps préhistoriques. Dans de nombreuses régions, les bouleversements apportés à l'environnement, à la suite notamment des réformes agraires du siècle dernier, ont abouti à la disparition de certains vestiges. Au XX^e siècle, la mécanisation de l'agriculture, mais aussi le développement de l'exploitation de carrières, des projets immobiliers, de la construction de routes, etc., ont contribué à dévaster de nombreux sites mégalithiques. Certaines régions urbanisées et connaissant depuis longtemps une forte densité démographique, qui ne comptent aujourd'hui que quelques mégalithes disséminés çà et là, étaient peut-être, aux temps préhistoriques, aussi riches en monuments que le sont aujourd'hui des régions moins peuplées. L'étude détaillée des toponymes révèle que des mégalithes existant autrefois ont donné leur nom à des villages ou des champs. C'est ainsi qu'on ne connaît en France pas moins de 14 localités dont le nom, Pierrefitte (du latin *petra ficta*), rappelle qu'il s'y trouvait autrefois un menhir. Il existe dans le centre de l'Allemagne, près de Magdebourg, un village, attesté depuis 1223, appelé Langenstein en souvenir d'un menhir aujourd'hui disparu. Ces quelques exemples montrent comment la coopération entre spécialistes de différentes disciplines peut permettre de retrouver la trace de certains mégalithes.

Des objets (poteries, outils, idoles, objets de parure) ont souvent été découverts à l'intérieur ou à proximité des tombes. Ils ont joué un rôle important pour la datation des monuments, en particulier avant la mise au point de la méthode au carbone 14. Les problèmes que posent ces objets ne seront pas examinés dans ce chapitre, mais les relations entre les monuments mégalithiques et le matériel archéologique qui leur est associé sont loin d'être élucidées. En effet, les objets retrouvés à proximité d'ouvrages mégalithiques présentant les mêmes caractéristiques sont parfois très différents d'une région à l'autre. Lorsque l'on compare par exemple les assemblages d'artefacts de l'aire scandinave avec ceux qui sont associés à certains mégalithes en Espagne, au Portugal ou en France, on constate que si les tombes sont construites selon les mêmes principes, les vestiges culturels n'ont rien en commun.

Les archéologues sont généralement conscients que, en étudiant séparément un seul type de vestiges sans tenir compte du contexte dans lequel il s'inscrit, ils s'exposent à des erreurs d'appréciation. Toutefois, les mégalithes posent des problèmes bien particuliers. Comme les églises romanes, ces monuments peuvent également être étudiés en eux-mêmes, en tant que réalisations architecturales, lieux de culte et symboles de prestige.

Les publications consacrées aux mégalithes d'un seul pays ou d'une seule région peuvent naturellement passer en revue tous les types de monuments présents dans l'aire considérée. Dans le présent aperçu qui couvre l'ensemble de l'Europe, nous devons toutefois nous contenter de décrire les principes généraux de construction et les caractéristiques communes à diverses régions. Précisons néanmoins qu'il est possible de définir différentes provinces mégalithiques ayant chacune leurs traits propres, en fonction notamment de la forme des tombes, de leur distribution locale et de leur évolution (voir chapitre 53). Cela étant, les monuments peuvent aussi être ramenés à un certain nombre de types de base, très répandus, que l'on retrouve même dans des régions géographiquement très éloignées les unes des autres.

LES MONUMENTS MÉGALITHIQUES : TYPES PRINCIPAUX, ARCHITECTURE, PRINCIPES ET MÉTHODES DE CONSTRUCTION

Les tombes

Typologie

Les tombes à chambre sont de toutes les grandes catégories de mégalithes les plus nombreuses et la catégorie la mieux étudiée. Depuis les travaux de l'archéologue suédois Oscar Montelius (1843-1921), il est d'usage de distin-

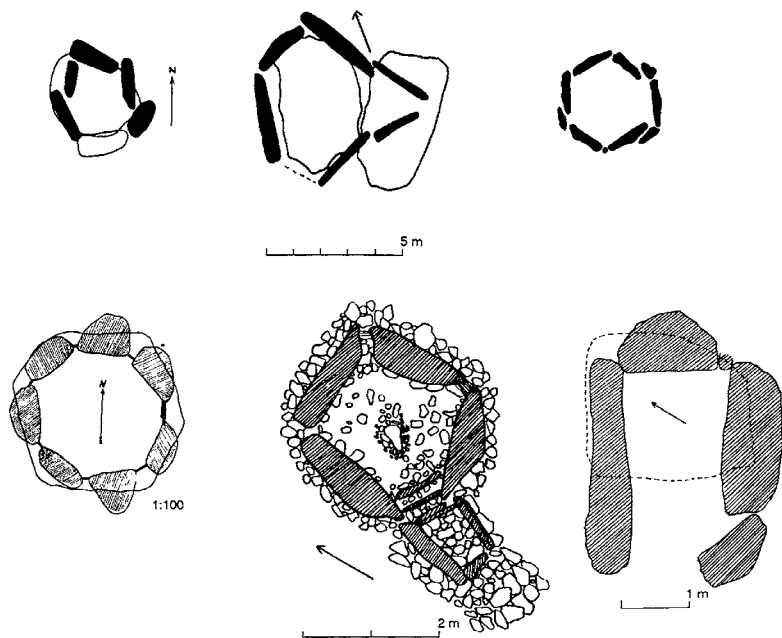


Figure 166 Types de tombes à chambre mégalithiques en Europe.

guer trois grands types de tombes mégalithiques : (1) les dolmens simples (fig. 166), (2) les dolmens à couloir (fig. 167) et (3) les allées couvertes (fig. 168).

Selon Montelius, qui a appliqué les principes de l'évolutionnisme à l'étude méthodique du matériel archéologique en vue d'élaborer un cadre chronologique, le mégalithisme s'est développé dans le sens d'une complexité croissante des formes et des techniques de construction. Sa classification des tombes, fondée sur une telle évolution, a été conçue comme une série chronologique. Les idées de Montelius, dont les écrits ont été traduits en plusieurs langues, ne tardèrent pas à franchir les frontières de son pays et à être acceptées par la communauté scientifique internationale. Sa théorie selon laquelle les trois types de tombes seraient apparus successivement, chacune représentant un progrès par rapport au précédent, est aujourd'hui abandonnée, mais sa classification reste valide et c'est celle utilisée ici.

On l'a déjà mentionné, les monuments diffèrent d'une région à l'autre. Outre les développements locaux, des différenciations peuvent résulter de l'emploi de sortes de pierres régionales de nature diverse. Une structure pour

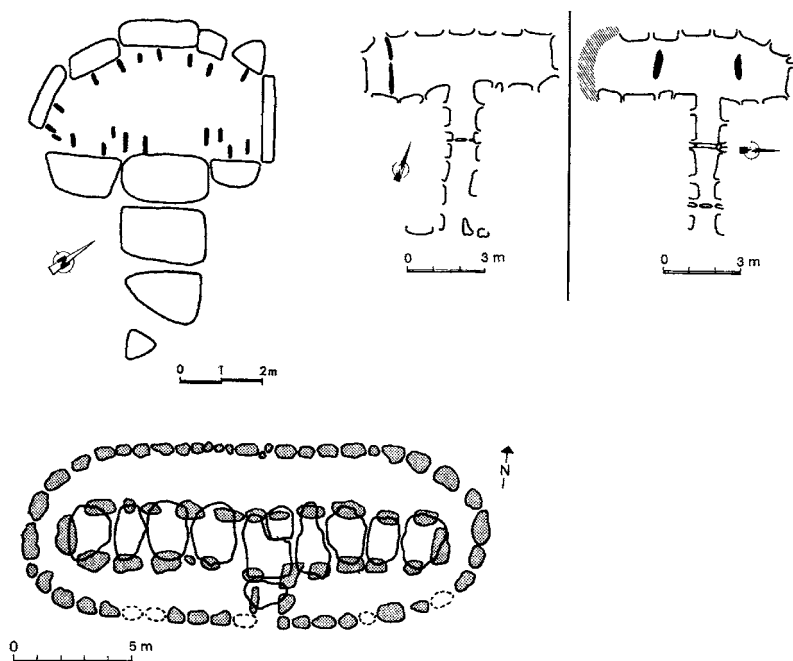


Figure 167 Types de dolmens à couloir en Europe.

laquelle on a employé des blocs erratiques à des caractéristiques différentes de celles érigées au moyen de dalles de grès ou de calcaire. Ces variations peuvent être une source de confusion, ce qui rend parfois une classification aléatoire. Les classifications n'en sont pas moins des conventions taxonomiques utiles pour appréhender une réalité multiple. Si l'on veut dégager un tableau d'ensemble, il faut consentir à certaines simplifications.

Une brève présentation des trois types de tombes distingués par Montelius permettra de mieux comprendre l'analyse qui sera faite ensuite du phénomène mégalithique en Europe. Cette présentation ne prend en compte que les formes typiques, qui sont largement représentées. Les lecteurs intéressés par la description des variantes locales pourront se reporter aux études régionales mentionnées dans la bibliographie.

Les dolmens simples (fig. 166 et carte 66)

Le terme « dolmen » vient des mots bretons *dol* (pierre) et *men* (table) : vus d'une certaine distance, ces monuments peuvent apparaître en effet comme des sortes de tables en pierre. On trouve des dolmens simples de la Péninsule

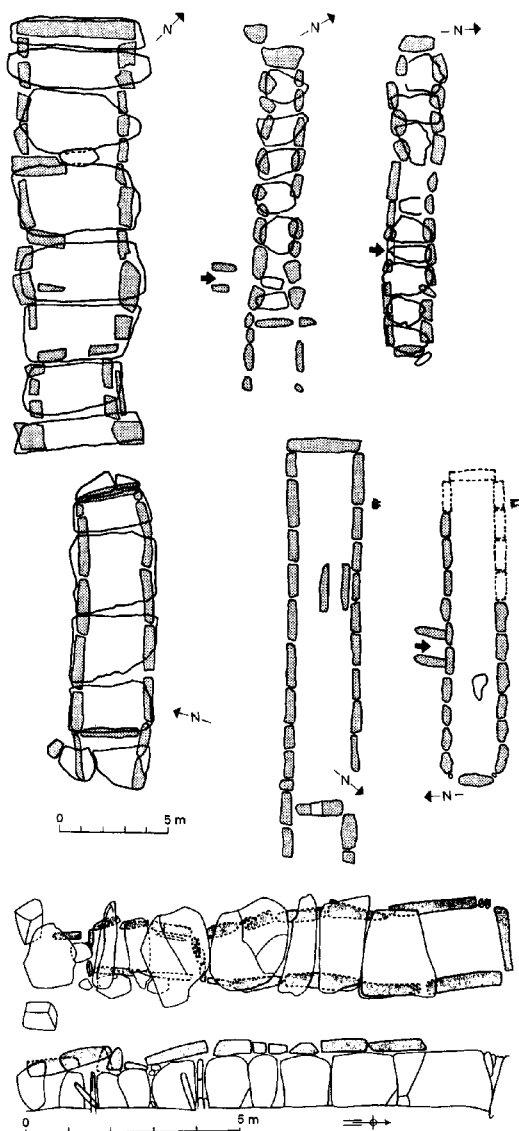
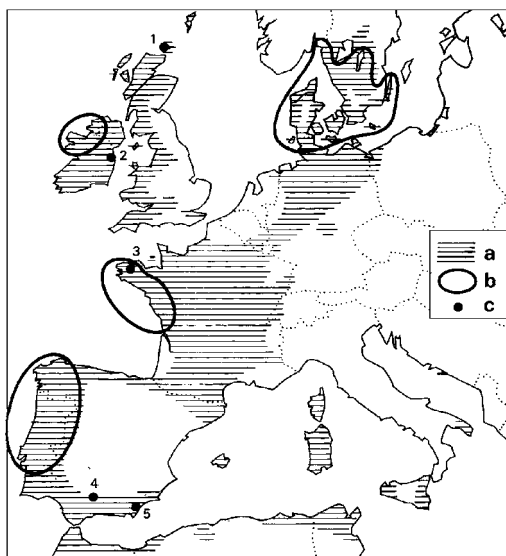


Figure 168 Reconstitution d'une tombe mégalithique en Scandinavie, avec des vases à offrandes déposés devant l'entrée.



Carte 66 Les tombes mégalithiques en Europe. a. régions à tombes mégalithiques. b. aires à dolmens polygonaux et à dolmens à couloir à plan et à construction similaires. c. sites importants : 1. Maes Howe (Orcaïdes) — 2. Newgrange, Knowth et Dowth (Irlande) — 3. Barnenez (France) — 4. Antequera (Espagne) — 5. Los Millares (Espagne) (d'après L. Kaelas).

ibérique (planche 102) à la Scandinavie, et plus particulièrement dans les régions côtières, ou — plus à l'intérieur des terres — près des lacs et des rivières.

Les dolmens simples sont des chambres funéraires closes, de hauteur modérée (2 m au maximum), construites sur un plan polygonal, carré ou rectangulaire, et couvertes par une ou deux tables, souvent en saillie par rapport aux montants. Ces derniers sont faits de blocs ou de dalles posés de chant — ce que les archéologues appellent des « orthostats » — et fichés dans des tranchées. Les interstices entre deux orthostats sont parfois bouchés par un appareil en pierre sèche (sans mortier) ou par des plaquettes.

Les dimensions intérieures des chambres funéraires les plus petites sont d'environ 0,80 m sur 1,50/1,80 m ou de 1,50 à 2 m de diamètre sur 0,80 à 2 m de hauteur. Ces tombes n'abritaient, croit-on, qu'une seule sépulture. Dans les tombes de plus grande taille, ces dimensions sont pratiquement doublées, exception faite de la hauteur, qui varie entre 1,50 et 2 m, ce qui permettait de loger les restes de plusieurs individus. Lorsque la chambre est pourvue d'un accès spécial, celui-ci est parfois marqué par une ou deux paires de pierres,

généralement plus basses que les orthostats de la chambre. Les dolmens simples sont pour la plupart isolés, mais on les rencontre parfois en groupes ou dans des nécropoles de dolmens à couloir.

De nos jours, une forte proportion de dolmens simples se présentent comme des constructions en pierre « nue ». Le charme romantique de ces gros blocs de pierre séduit les touristes, les peintres et les photographes. En réalité, les dolmens n'ont jamais eu cette apparence pour les hommes de la préhistoire, sinon durant leur construction. Ils étaient recouverts par un tertre (tumulus de terre ou cairn constitué d'un empilement de pierres) qui les dissimulait totalement à la vue — à l'exception de la dalle de couverture.

Ce tertre était tantôt rond, tantôt allongé (plus ou moins rectangulaire ou trapézoïdal) (planche 103). Cette dernière forme était prédominante au Danemark, mais en dehors de l'aire nordique, les tertres ronds et les cairns étaient les types les plus nombreux.

De ces deux types de tertres, le tumulus long est le plus impressionnant. Ses dimensions normales étaient de 20-30 m sur 6-8 m, mais ceux qui avaient plus de 100 m de longueur sur 10 m de large n'étaient pas exceptionnels. Le tertre le plus long au Danemark mesurait 170 m. Leur hauteur était assez modérée. Leur aspect monumental était accentué par un parement de gros blocs de pierres qui étaient généralement plus élevés le long des côtés courts. Les tertres ronds ne recouvraient généralement qu'un seul dolmen, contrairement aux tumulus longs qui pouvaient en recouvrir plusieurs (parfois jusqu'à cinq).

Ces tertres représentaient une masse considérablement plus importante que le dolmen, leur volume pouvant, dans des cas extrêmes, être mille fois supérieur (dans le cas des tumulus longs) à celui de la tombe, comme on peut le constater là où le tertre a été préservé. Du point de vue architectonique, ces monuments se présentaient donc comme de vastes tertres abritant une (ou plusieurs) chambre mégalithique, la « maison des morts ».

Les dolmens à couloir (fig. 167, carte 66)

L'expression « dolmen à couloir » désigne des chambres mégalithiques auxquelles on accède par un long passage (de 3 à 10 m, parfois davantage) orienté généralement vers le Sud ou vers l'Est. Dans leur majorité, ces monuments sont situés en bordure de la mer, ou à proximité d'un cours d'eau ou d'un lac (planches 104 et 105).

Les dolmens à couloir sont des ouvrages mégalithiques solides et massifs conçus, comme les dolmens simples, pour supporter le poids des tertres qui les recouvraient. Ceux-ci étaient généralement ronds, mais dans certaines régions on rencontre aussi des formes plus ou moins rectangulaires. Les tumulus ronds ne protégeaient généralement qu'une seule chambre, placée excentriquement. Les tumulus rectangulaires abritaient habituellement une

ou deux tombes, mais jusqu'à douze en Normandie et en Bretagne. Les chambres sont construites sur plan polygonal ou carré, ovale ou rectangulaire, avec un couloir d'accès bien distinct (planche 106). Là où la chambre est oblongue elle est perpendiculaire au couloir, qui débouche soit au milieu d'un côté long, soit à proximité d'un des côtés latéraux, l'ensemble affectant donc la forme générale des lettres T, P ou Q. D'autres dolmens à couloir sont d'un type nettement différent : la chambre y apparaît comme un élargissement progressif du couloir, sans démarcation bien nette entre les deux éléments et en rappelant la forme de la lettre V. Toutes ces variantes ont une distribution géographique très étendue tout le long de la façade atlantique du continent, de la Péninsule ibérique à la Scandinavie.

Les chambres des dolmens à couloir sont généralement plus spacieuses que celles des dolmens simples. Les chambres polygonales les plus petites ont un diamètre de 1,5 à 2,5 m, mais celles qui sont oblongues ont 3-4 m de longueur et 2 m de largeur en moyenne, mais il n'est pas rare de rencontrer des chambres de dimensions plus considérables. Dans le Nord-Ouest de l'Allemagne et aux Pays-Bas la chambre rectangulaire s'allonge à l'extrême, atteignant jusqu'à 40 m de long mais n'ayant qu'une largeur d'environ 2 m ; le couloir d'accès est alors plus court. La hauteur des chambres des dolmens à couloir ne dépasse pas 2,2 m.

Le fait que les communautés construisant des dolmens à couloir ont érigé des tombes de types et de formes variés, souvent à l'intérieur d'une même région, a confronté les archéologues à de nombreux problèmes. Des types distincts sont-ils contemporains ou l'un d'eux est-il postérieur à l'autre ? Les constructeurs ont apporté aux formes de base toutes sortes de variations. Dans certaines régions ils ont divisé les chambres en plusieurs sections par des cloisons médianes, parfois avec des pavements différents (planche 107). Ailleurs, ils ont aménagé des chambres ou des cellules latérales attenantes à la chambre principale ou au couloir, comme les bâtisseurs des églises médiévales flanquaient la nef des branches d'un transept ou de chapelles latérales. C'est ainsi que, dans l'Ouest de la Péninsule ibérique comme dans l'Ouest de la France ou dans l'Est de l'Irlande et le Sud-Ouest de la Grande-Bretagne, on trouve des dolmens à couloir dont le plan est en forme de croix, parfois même à double croisillon.

Afin d'empêcher la lourde masse de terre des tumulus de s'infiltrer dans la chambre, on comblait les interstices entre les orthostats avec un appareil en pierre sèche, comme cela se faisait aussi pour les dolmens simples. Dans certains cairns recouvrant des dolmens à couloir, on a parfois construit, en maçonnerie sèche, des sortes de terrasses d'appui, formant un ensemble de gradins qui outre leur utilité fonctionnelle, conféraient au monument une valeur architecturale et une signification en tant que symbole de prestige.

La couverture des chambres et des couloirs fait appel à des techniques diverses. Parfois, de grandes dalles sont simplement posées sur les orthostats.

Lorsque ces derniers sont soutenus par des murs en pierre sèche, les tables reposent sur ces murs, plus hauts que les supports. Le toit peut également être constitué d'une voûte rudimentaire construite selon la technique de l'**encorbellement** : un plus ou moins grand nombre de dalles sont superposées de part et d'autre, chacune étant en surplomb sur la précédente, et le dernier intervalle est recouvert par une dernière pierre.

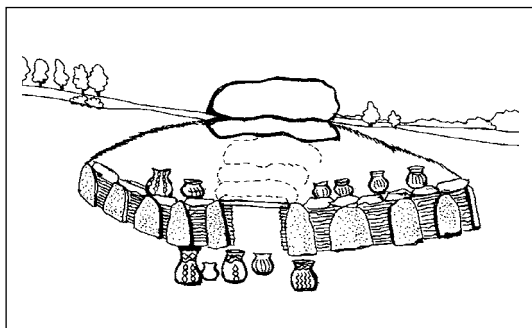


Figure 169 Types d'allées couvertes mégalithiques en Europe.

De nos jours, les couloirs permettent en général de pénétrer sans difficulté dans les tombes. Toutefois à l'origine, une fois que la chambre et le couloir avaient été fermés par des dalles transversales solidement fixées et que le monument avait été recouvert par le tumulus ou par le cairn, il devait être pratiquement impossible de pénétrer dans la chambre sans en détruire l'entrée. Le côté du tumulus où se trouvait l'entrée avait toujours été aménagé très soigneusement. Les fouilles révèlent que des cérémonies religieuses se déroulaient à cet endroit (fig. 169). Dans l'Ouest de l'Europe, il arrive que les tumulus recouvrant des dolmens à couloir étaient non seulement renforcés par un parement de gros blocs de pierre mais étaient, en outre, entourés d'un cercle de grosses pierres levées disposées à intervalles (un « péristalithe »). Le plus magnifique exemple est celui de Newgrange, en Irlande (fig. 163 ; planches 108 et 109).

Dans la description qui précède des dolmens à couloir, nous nous sommes surtout intéressés à la construction des chambres et des couloirs d'accès. C'est sur ces éléments que portent aussi, de façon privilégiée, les observations et les tentatives de classification des archéologues. Toutefois, dans la conception architecturale, c'était le tumulus ou le cairn qui constituait l'élément principal, en tant que signe de richesse et de prestige.

Ces tumulus, qui inspiraient le plus grand respect, pouvaient être agrandis et élargis en vue d'abriter de nouvelles chambres, comme les églises du Moyen Âge, qui n'étaient jamais définitivement achevées, mais s'enrichissaient constamment de nouveaux éléments. Si dans certaines régions les dolmens à couloir sont dispersés, ailleurs ils sont concentrés en nécropoles.

À titre d'illustration de ces grands monuments dont subsistent d'assez nombreux exemplaires, nous en décrirons ci-dessous deux, de types différents. Le premier est l'impressionnant cairn de Barnenez, aujourd'hui

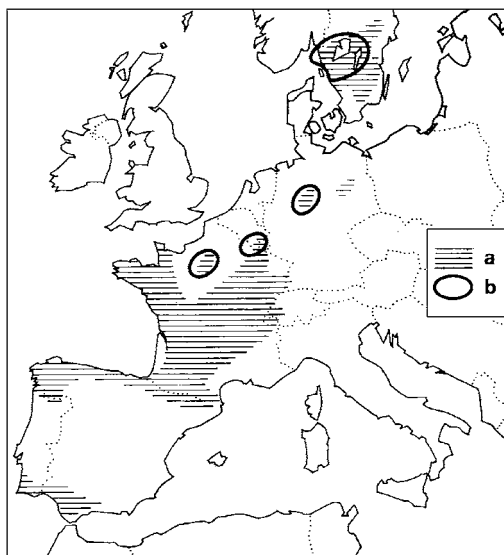
soigneusement restauré. Situé au point dominant de la péninsule de Kernelehen, en Bretagne (Finistère), il a une longueur de 75 m, une largeur de 20 à 25 m et une hauteur de 6 à 8 m, et il est encerclé de plusieurs terrasses d'appui disposées en gradins. Ce cairn recouvre 11 dolmens à long couloir disposés côte à côte, tous légèrement différents. Dans neuf cas, les chambres sont construites en pierre sèche et couvertes par un « dôme » en encorbellement qui, dans certains cas repose sur des orthostats. Les couloirs menant à ces chambres ont des parois en pierre sèche ou construites en dalles mégalithiques, mais ils sont toujours couverts par des tables. Les deux autres tombes ont une construction différente. L'une est entièrement mégalithique, l'autre, également en dalles mégalithiques, présente, entre le couloir et la chambre, une antichambre à couverture en encorbellement reposant sur des orthostats. Ce dernier dolmen est le plus grand des tombes du cairn et ses parois sont décorées de lignes en zigzag, de haches, d'arcs, etc. Le cairn est un bon exemple de monument construit en deux phases au cours d'une longue période de temps (de 200 à 300 ans) (chapitre 53), qui illustre de surcroît les deux principales techniques de construction utilisées — à l'aide de blocs mégalithiques et en pierre sèche.

Le second monument est le magnifique dolmen à couloir de Newgrange dans la vallée de la Boyne (Est de l'Irlande), qui domine les tumulus de la nécropole qui l'entoure et toute la vallée et qui est l'une des réalisations les plus prestigieuses de l'Europe préhistorique (fig. 163 ; planches 108 et 109).

Il s'agit d'un cairn circulaire de 75 à 85 m de diamètre et de 11 à 13 m de haut. La base du cairn est entourée d'une bordure d'orthostats mégalithiques dont beaucoup sont décorés de motifs divers et de dessins (planche 109). Entre cette bordure et le cairn proprement dit on a construit un mur de soutènement qui, selon les estimations, devait s'élever à l'origine jusqu'à 3 m au-dessus de la bordure. Le cairn recouvre un dolmen à couloir à plan cruciforme construit avec des dalles mégalithiques. La chambre principale, qui atteint jusqu'à 6 m de hauteur, est couverte par une voûte en encorbellement fermée par une chambre. Le couloir est orienté vers le Sud-Est. Au-dessus de la couverture de l'entrée du couloir on a aménagé une niche ou un coffre (le *roof-box*), tourné dans la direction du soleil levant au solstice d'hiver. Une série de rainures ont été creusées dans les dalles de couverture, de manière que les eaux de pluie infiltrées dans le cairn s'écoulent à l'extérieur du couloir d'accès. Ce monument est également richement décoré à l'intérieur. L'ensemble du cairn est entouré d'un cercle de pierres dressées (un « péristalithe »), d'un diamètre de 104 m et délimitant une aire d'un hectare.

Les allées couvertes (carte 67, fig. 168)

Les allées couvertes sont des tombes mégalithiques, dont les parois parallèles et droites, délimitent une chambre rectangulaire et étroite — une



Carte 67 Les allées couvertes mégalithiques en Europe. a. régions à allées couvertes. b. allées couvertes de type Seine-Oise-Marne (d'après L. Kaelas).

« galerie » (d'où le nom anglais de ces monuments : *gallery graves*). Les dimensions de ces chambres varient de 3 à 30 m de longueur, sur une largeur de 1,5 à 5 m et une hauteur qui peut atteindre 2 m, uniforme d'une extrémité à l'autre.

Comparées aux dolmens à couloir, les allées couvertes sont d'une conception plus uniforme, mais elles représentent une idée « architecturale » nettement différente. Alors que dans les dolmens simples et les dolmens à couloir c'est le tumulus ou le cairn qui constituait l'élément architectural principal et qui occupait souvent une position dominante dans le paysage tandis que les chambres étaient entièrement enfouies sous ces tumulus, dans le cas des allées couvertes, le tumulus — oblong ou circulaire — n'est généralement qu'un léger « habillage » de la tombe. Par conséquent ces tumulus ne sont ni aussi massifs ni aussi monumentaux que les précédents et ne dominent pas l'environnement. En outre, un tumulus léger ne présente pas les mêmes problèmes pour la construction de la chambre qu'un tumulus lourd : les parois de la chambre pouvaient en conséquence être construites en dalles relativement minces. Dans certains cas on n'est même pas certain qu'une allée ait jamais été recouverte par un tumulus. Ceci vaut plus spécialement pour les allées couvertes de la région de Saumur et de

l'Anjou (France) : les allées couvertes de « type angevin » (connues aussi comme les allées couvertes du « type de la Loire »). Parmi ces monuments il en est plusieurs qui comptent parmi les plus grandes tombes mégalithiques de France. C'est ainsi que l'allée couverte de Bagneux, près de Saumur, a 17 m de longueur sur 4 à 5 m de largeur, ce qui correspond à une surface au sol d'environ 85 m² — les dimensions d'un appartement moderne de 3 ou 4 pièces ! Tout aussi remarquable est « La Roche aux Fées » à Essé, au Sud-Est de Rennes, qui mesure 14 × 4 m à l'intérieur de la chambre, sur plus de 2 m de hauteur.

La chambre funéraire des allées couvertes est souvent divisée en deux ou trois salles par des dalles verticales dressées transversalement. L'entrée, située généralement sur l'un des côtés les plus étroits, est précédée par une antichambre ou un porche, habituellement plus étroit et moins haut que la chambre. Dans certains groupes d'allées couvertes une « lucarne » (on parle aussi de « hublot » ou de « chatière ») ronde ou carrée a été pratiquée dans la dalle transversale séparant le porche et la chambre, ainsi que, parfois, dans les dalles transversales divisant la chambre en salles. Il convient cependant de préciser que de telles ouvertures ne sont pas caractéristiques des seules allées couvertes, mais s'observent parfois aussi, en différentes régions, dans d'autres catégories de tombes mégalithiques.

Si la plupart des allées couvertes étaient recouvertes d'un tumulus, certaines communautés vivant dans les vallées de la Seine, de la Marne et de l'Oise (région de Paris) avaient coutume de les creuser dans le sol (les dalles de couverture arrivant au niveau du sol), souvent à flanc de coteau. Fait surprenant, des tombes de ce type existent également dans deux autres régions fort éloignées : en Westphalie-Hesse (dans l'Ouest de l'Allemagne) et dans le Sud-Ouest de la Suède (avec une concentration de tombes de ce type dans la région située entre les lacs Vänern et Vättern). Toutefois les allées couvertes de Suède sont en général plus courtes (4 à 8 m au maximum) que celles d'Europe occidentale. Les archéologues sont très divisés sur les relations ayant éventuellement existé entre ces différentes aires géographiques.

Outre les types déjà décrits, il existe aussi des allées couvertes constituées uniquement d'une chambre, dont l'accès s'ouvre soit latéralement (entre deux montants), soit à l'une des extrémités de la tombe.

Les allées couvertes sont généralement orientées du Sud au Nord, mais dans certaines régions l'orientation Est-Ouest est pratiquement générale. Ceci pourrait témoigner de nouvelles conceptions cosmologiques chez ceux qui décidaient de l'orientation des tombes.

Les allées couvertes représentent une innovation, tant sur le plan des conceptions architectoniques que des techniques de construction, et donc une rupture par rapport aux dolmens simples et aux dolmens à couloir, et non une « évolution », comme le pensait Montelius.

Autres types de tombes contemporaines

Certains tumulus longs, semblables à ceux qui recouvrent des dolmens, mais qui ne renferment aucune chambre mégalithique, sont néanmoins parfois considérés comme des monuments mégalithiques en raison de la bordure de gros blocs qui les entoure.

En France et dans d'autres régions de la Méditerranée occidentale certaines tombes ont été creusées dans la roche tendre, comme des sortes de grottes artificielles. De nombreux spécialistes rangent également ces hypogées dans la catégorie des monuments mégalithiques. Nous ne les étudierons pas ici, car ils n'ont pas nécessité la manipulation de gros blocs de pierre (sur ces hypogées, voir les chapitres 49 et 53).

L'âge des tombes mégalithiques

Comme toutes les sépultures, les tombes mégalithiques peuvent être datées par l'étude des objets qui y ont été retrouvés ou par l'analyse au carbone 14 d'échantillons de matériaux organiques ayant servi à leur construction. La publication, à la fin des années 50, des premières datations au carbone 14 a causé une certaine sensation, car les tombes mégalithiques se révélaient brusquement plus vieilles d'un millier d'années qu'on ne l'avait cru jusqu'alors.

On dispose à présent d'un grand nombre de datations au radiocarbone relatives aux mégalithes. Ces données sont toutefois plus ou moins denses selon les régions. La France est à l'heure actuelle le pays pour lequel on dispose des informations les plus nombreuses. Elles montrent que les monuments les plus anciens sont les dolmens simples et les dolmens à couloir avec chambre polygonale — une catégorie abondamment représentée dans les zones littorales. De tels dolmens avaient déjà été érigés en France il y a quelque 7 000 ans.

De tels mégalithes anciens ont été construits de la Normandie jusqu'aux Charentes, les deux types sont recouverts de cairns qui peuvent renfermer une ou plusieurs de ces tombes. Il n'y a cependant pas de différence chronologique entre les premiers dolmens simples et les premiers dolmens à couloir. Ceci réfute la thèse ancienne de Montelius pour qui les dolmens à couloir s'étaient développés à partir de dolmens simples.

L'apogée de la construction de tombes mégalithiques se place à la fin du septième et au sixième millénaire avant le présent, soit une période d'environ 1 000 ans au cours de laquelle apparaissent dans l'Ouest de la France les dolmens à couloir avec chambres rectangulaires ou carrées ou possédant des chambres ou des cellules latérales. Des dolmens à couloir continuent d'être construits jusqu'au cours du cinquième millénaire.

En Irlande les datations au C14 sont encore peu nombreuses. Les tombes les plus anciennes sont les structures simples de la nécropole Carrowmore sur

la côte occidentale, près de la ville de Sligo. Une chambre (la n° 7) avec une ébauche de couloir remonterait, selon la datation au carbone 14, au début du sixième millénaire et est donc nettement plus récente que les plus anciens mégalithes de France. Quelques siècles plus tard apparaissent des formes plus sophistiquées, comme les dolmens à couloir à plan cruciforme. L'un de ces derniers, le superbe monument de Newgrange (planches 108 et 109; fig. 163) est daté de la seconde moitié du sixième millénaire. Toutefois les dolmens à couloir de type simple continuent d'être construits parallèlement aux formes complexes. Ceci est prouvé notamment par les tombes de la vallée de la Boyne, où les tombes de Newgrange et de Knowth ont récemment fait l'objet de nouvelles fouilles. Dans ces cimetières il y avait apparemment une hiérarchie entre les types de tombes.

Les quelques datations au radiocarbone obtenues en Grande-Bretagne pour des dolmens à couloir concordent assez bien avec les données de l'Irlande.

Les analyses au radiocarbone indiquent que les dolmens simples et les dolmens à couloir ne seraient apparus en Espagne et au Portugal que près d'un millénaire plus tard qu'en France. Les tombes les plus anciennes de la péninsule seraient, d'après les dates publiées, celles de Beira Alta dans le Nord du Portugal (Orca dos Castenairos, Carapito I, Orca de Seixas), qui auraient été construites vers la fin du septième millénaire. Les quelques datations effectuées en Espagne confirmeraient les données obtenues au Portugal. Ces datations pour la Péninsule ibérique ont cependant été contestées (Kalb, 1981). D'après les données archéologiques traditionnelles, fondées sur l'étude des artefacts mis au jour et de l'art pariétal, les tombes mégalithiques espagnoles et portugaises semblent dater de la même époque que les monuments français. Des datations au carbone 14 récentes de monuments portugais, encore rares, indiquent cette même contemporanéité.

Examinons à présent la situation en Europe septentrionale. Toutes les datations au carbone 14 indiquent que les dolmens simples et les dolmens à couloir y sont plus récents que les plus anciennes tombes mégalithiques françaises. Les dates obtenues pour les tombes du Mecklembourg (Allemagne) montrent qu'elles ont été construites à partir de la fin du sixième millénaire. En Scandinavie, pour laquelle on dispose assez bien de datations au carbone 14, il semble que les dolmens simples les plus anciens y sont légèrement antérieurs à ceux du Mecklembourg, soit peu après le milieu du sixième millénaire. En Europe septentrionale les premiers dolmens simples sont antérieurs aux premiers dolmens à couloir. Ces derniers apparaissent au début du néolithique moyen nordique (quelques siècles avant la fin du sixième millénaire). Toutefois dolmens simples et dolmens à couloir furent pendant un certain temps érigés concurremment. En Scandinavie on n'a pas pu établir de différence chronologique entre les dolmens à couloir à plan en T, et en P, en Q et en V; en revanche,

les trouvailles associées à ces tombes suggèrent que la différence entre ces types de dolmens à couloir réside plus dans leur dispersion géographique.

Les datations au carbone 14 ne permettent pas en revanche de déterminer à quelle époque on a cessé de construire des dolmens à couloir en Europe septentrionale. Si l'on en juge par les trouvailles faites à l'intérieur des tombes, l'époque des dolmens à couloir y a duré environ deux siècles. En ce qui concerne le réemploi des tombes mégalithiques, y compris les dolmens simples, il s'est prolongé en Scandinavie comme en d'autres régions, bien au-delà du néolithique.

Les allées couvertes sont postérieures aux dolmens simples et aux dolmens à couloir et elles appartiennent sur le plan culturel au néolithique récent. Cela est confirmé par les datations au carbone 14 dont nous disposons, même si elles ne concernent que la France. Dans l'Ouest de la France les allées couvertes de Liscuis (près de Laniscat) et de Kerivaelen (près de Plelauff) en Bretagne ont été datées de la première moitié du cinquième millénaire. Les allées couvertes suédoises ont été datées par leur association avec des assemblages d'artefacts : elles auraient été construites il y a de 3 800 à 3 500 ans, c'est-à-dire au néolithique récent nordique. Ceci les rend contemporaines d'un groupe d'allées couvertes françaises, creusées dans le sol et avec dalle transversale à lucarne de la région de Seine-Oise-Marne. Ces dernières n'ont pas été datées au radiocarbone, mais elles ont livré des artefacts similaires à ceux découverts dans l'hypogée de Mesnil-sur-Oger pour lequel on dispose d'une datation au carbone 14 qui le place au début du quatrième millénaire.

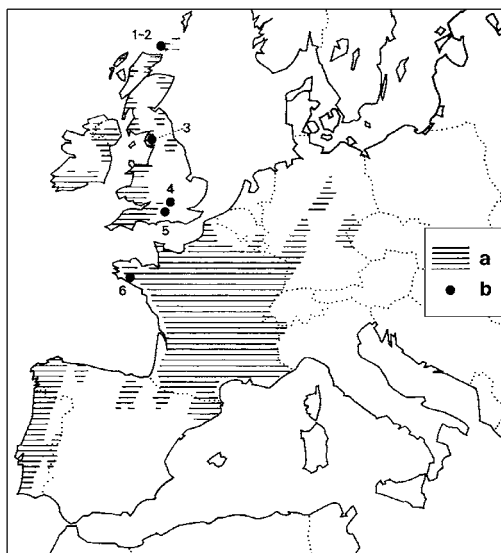
La question se pose ici de savoir si l'on avait ou non cessé de construire des dolmens à couloir en Europe occidentale lorsque les premières allées couvertes y sont apparues, ou si les deux types de tombes y ont été momentanément contemporaines. Les données fournies par les datations au carbone 14 ne permettent pas de trancher. En Europe occidentale il semble cependant qu'il y a eu un chevauchement. En France on a avancé l'hypothèse que les constructeurs d'allées couvertes s'étaient inspirés, comme modèle, des dolmens à couloir en V (voir chapitre 53). En revanche, les données archéologiques indiquent clairement l'existence en Suède d'un hiatus chronologique entre l'époque des dolmens à couloir et celle de l'apparition des allées couvertes : l'image culturelle du néolithique moyen et celle du néolithique récent sont, dans cette région, nettement différentes.

En conclusion il ressort de ce qui précède que la technique mégalithique pour la construction de tombes et de monuments culturels a été employée pendant une période étonnamment longue, d'une durée d'environ 2 500 à 3 000 ans. Cette période n'a pas été d'égale durée dans toutes les régions, mais les types architectoniques se sont toujours succédé à peu près dans le même ordre. L'absence d'explication à ce phénomène constitue pour les

archéologues un défi permanent. À l'Âge du Bronze les tombes mégalithiques furent remplacées dans la plupart des régions par des tombes individuelles sous tumulus.

Menhirs, alignements, cercles de pierres levées, « *henges* » (carte 68)

Les menhirs, les alignements, les cercles de pierres levées et les *henges* sont, nous l'avons vu, particulièrement abondants, spécialement dans l'Ouest de l'Europe et surtout en France, au Portugal, en Espagne, en Irlande et en Grande-Bretagne. On connaît aussi d'assez nombreux menhirs et quelques alignements en Europe centrale. Faute d'études détaillées (sauf dans quelques régions), on connaît mal les caractéristiques de ces monuments et la/les fonction(s) qu'ils remplissaient. Exposés à l'air libre ils ont souvent été exploités comme des carrières de pierres. À la suite de ces destructions, anciennes et récentes, seul un faible pourcentage de ces monuments, probablement plus complexes à l'origine, a survécu. À cause de leur aspect de



Carte 68 Les monuments mégalithiques en Europe. a. régions à menhirs et à alignements. b. comme les cercles de pierres levées et les monuments de type *henge* se rencontrent essentiellement en Grande-Bretagne et en Irlande, on s'est borné à indiquer ici quelques sites parmi les plus importants : 1. l'anneau de Brodgar — 2. les « Stones de Stenness » — 3. Castlerigg à Keswick — 4. Avebury — 5. Stonehenge — 6. les grands alignements de Carnac (d'après L. Kaelas).

monuments mégalithique isolés (non protégés par un tumulus ou un cairn), nous les avons regroupés ici dans un sous-chapitre.

Les menhirs (planche 88)

L'abondance des menhirs en Bretagne explique pourquoi les archéologues utilisent depuis la fin du XVIII^e siècle un mot breton pour les désigner. Certains spécialistes entendent sous cette appellation aussi bien les monolithes dressés isolément que les ensembles de pierres levées formant des rangées, des files entrecroisées ou d'autres configurations. Nous l'emploierons ici pour désigner exclusivement des pierres levées isolées. Il convient toutefois d'observer qu'un menhir peut être l'unique vestige de ce qui était autrefois un ensemble, comme les fouilles l'ont révélé à plusieurs reprises. De nombreuses observations semblent par ailleurs indiquer que des menhirs étaient érigés en relation avec d'autres monuments mégalithiques, par exemple des allées couvertes ou des cercles de pierres levées.

Les menhirs sont des blocs de pierre naturels ou taillés dans la roche-mère. Dans le second cas, une cassure fraîche reste visible. La plupart des menhirs semblent n'avoir été que légèrement dégrossis ou laissés à l'état brut. La hauteur et le poids de ces monolithes sont extrêmement variables : ils peuvent mesurer de 1 à 12 m de haut environ et peser jusqu'à 100 tonnes. Les menhirs sont généralement enfoncés dans le sol sur un cinquième de leur hauteur. Un menhir de dimensions exceptionnelles, celui de Locmariaquer, en Bretagne, atteignait à l'origine une hauteur de 20 m et un poids de 350 tonnes, mais il est aujourd'hui brisé.

Parmi les menhirs les plus impressionnants et d'accès facile, citons la pierre célèbre de Kerloas, dans la commune de Plouarzel (Finistère) et celle de Champ Dolent, près de Dol-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine) (planche 88), toutes deux en Bretagne.

Les menhirs sont en général en pierre locale, mais les analyses géologiques ont prouvé que certains avaient été transportés sur une distance de 1 km. Les efforts qu'il a fallu déployer pour tailler ces blocs, les acheminer et les dresser témoignent de l'importance qu'on leur attribuait. Ils sont eux aussi des manifestations du mégalithisme, des vestiges d'une culture qui cherchait à s'exprimer en érigeant de lourdes masses de pierre. On les rencontre dans les mêmes régions de l'Europe atlantique et centrale où se trouvent des tombes mégalithiques, à l'exception de l'Europe septentrionale. Toutefois ils sont plus répandus que ces tombes et sont situés le plus souvent dans des endroits dépourvus de dolmens. Cette répartition incite par conséquent à penser que les menhirs avaient un caractère distinct des tombes, même s'il n'est pas rare en Bretagne qu'ils soient associés à des allées couvertes. Il semble que leur fonction ait été, dans cette dernière région, de marquer l'emplacement de tombeaux (« menhirs indicateurs »). En ce qui concerne

leur situation topographique, on observe qu'ils sont plus souvent érigés sur des coteaux en pente douce que sur des collines ou dans des vallons.

Dans l'ignorance où nous sommes de la fonction des menhirs, nous ne pouvons que formuler des hypothèses. S'agit-il de monuments funéraires ou de monuments commémoratifs? Étaient-ils liés à un culte de la fertilité? Certains chercheurs voient dans un certain nombre de pierres dressées des symboles phalliques. D'après une autre hypothèse, ils auraient marqué le centre du territoire d'une communauté. Les fouilles pratiquées à la base de ces monuments n'ont toutefois livré aucun objet rituel, mais seulement des objets de la vie quotidienne datant du néolithique ou du début de l'Âge du Bronze. Il n'est pas toujours certain, du reste, que ces objets soient associés aux menhirs, qui pourraient avoir été élevés sur le site d'un habitat plus ancien.

Les alignements (planche 90)

Les archéologues appellent en général « alignements » des monuments constitués de rangées de pierres levées, disposées en une, deux, trois ou plusieurs files dessinant des lignes parallèles ou croisées à angle droit, voire des formes plus complexes, par exemple en éventail.

Les alignements qui subsistent de nos jours sont d'une longueur variable, qui est notamment fonction des destructions plus ou moins étendues dont ils ont été victimes. Il n'est généralement pas possible de déterminer la longueur initiale d'un alignement avant d'avoir effectué des fouilles. La taille des pierres levées varie elle aussi, les plus petites ne mesurant que 0,50 à 1 m et les plus grandes atteignant des proportions mégalithiques (de 2 à 4 m). L'orientation des alignements est variable, elle aussi. Ce qui a été dit de l'origine des blocs de pierre utilisés pour les menhirs s'applique aussi aux alignements. Les fouilles ont révélé qu'en dehors de pierres levées, on avait également utilisé des poteaux de bois pour ces monuments.

Il est difficile de savoir à quoi correspondent les différences observées dans le nombre des rangées, d'autant que la fonction de ces alignements est également inconnue. Une explication possible est que les alignements comportant une rangée unique ont été érigés en une seule phase, alors que ceux qui en comptent plusieurs ont connu des enrichissements successifs, le nombre de rangées et leur longueur fournissant ainsi des indications sur la période pendant laquelle chaque site a été utilisé. Par-delà la diversité des configurations, les alignements ont tous pour caractéristique commune l'ordonnance rectiligne de leurs files de pierres.

L'absence d'études détaillées par groupes géographiques, hormis les travaux consacrés à quelques aires mieux explorées, fait qu'il est pratiquement impossible de dégager des caractéristiques régionales dans ce qui subsiste des monuments, notamment en ce qui concerne le choix du site et l'association éventuelle des alignements avec d'autres monuments

« rituels ». Dans l'ensemble, on observe que les alignements se rencontrent dans toutes les régions où il y a des menhirs. Tout comme ces derniers, les alignements ont été érigés dans divers types d'environnement. Il faut toutefois souligner que, comme c'est particulièrement le cas en Irlande et en Grande-Bretagne, les alignements sont souvent situés en terrain marécageux, où ils se trouvent parfois même recouverts de nos jours par la tourbe.

Dans certaines régions, les alignements font clairement partie de complexes édifiés au cours de phases successives, en association avec d'autres ouvrages « rituels », comme des cercles de pierres et des *hengés*, comme à Carnac (Bretagne) et à Avebury (Wiltshire), alors qu'ailleurs de telles associations ne sont qu'occasionnelles. Les alignements situés près de Carnac (planche 90), sont parmi les plus connus du grand public. L'alignement du Ménec, le mieux préservé de tous, comporte 1 169 pierres, dont 1 099 sont alignées sur 12 files se déployant sur une largeur de 100 m et une longueur de 1 167 m. Ces files aboutissent à un monument ovale composé de pierres levées disposées bord à bord (erronément désigné comme un *cromlech*, un terme emprunté au breton).

À Kermario, 1 029 pierres sont regroupées en 10 rangées sur une largeur à peu près égale à celle des alignements de Ménec et une longueur de 1 120 m. Ici le *cromlech* a disparu, mais un espace vide marque son emplacement. À Kerlescan, parmi les 594 pierres qui ont survécu, 555 s'ordonnent en 13 files sur une longueur de 880 m et les 39 autres forment un ovale. Ces trois champs d'alignements se succèdent avec deux interruptions d'environ 250 m et 400 m, mais en changeant de direction. Toutefois la plupart des alignements sont composés de rangées courtes.

Les alignements les mieux étudiés en Grande-Bretagne sont ceux de Dartmoor (Devonshire). Des nombreux alignements « en éventail » que compte l'Écosse, celui de Mid Clyth, très connu, a fait l'objet de nombreuses discussions dans la littérature archéologique et astronomique.

Les « henges » et les cercles de pierres levées

Le terme anglais *henge* est dérivé du nom de « Stonehenge », près de Salisbury (Wiltshire), le grand monument mégalithique connu dans le monde entier. Les archéologues emploient le terme pour désigner un cercle de pierres levées entouré d'un fossé circulaire et d'une levée de terre externe (fig. 164). Le même terme est également employé pour désigner de gros ouvrages de terre circulaires composés d'un fossé et d'une levée de terre externe, mais ne comportant pas de pierres. Dans de nombreux cas la structure circulaire était faite de poteaux de bois, en non plus de pierres, comme l'attestent des fouilles entreprises tant en Grande-Bretagne qu'en Europe centrale. C'est en Grande-Bretagne que ces monuments sont le plus représentés et le mieux étudiés.

Parmi tous les *hengés*, celui de Stonehenge (planche 93) occupe la place d'honneur. Comme l'a déjà mentionné P.-R. Giot (chapitre 53), la première période de construction de ce monument remonte au milieu du cinquième millénaire ; il comprenait alors (de l'extérieur vers l'intérieur) un fossé circulaire (d'un diamètre d'environ 115 m), un talus et un cercle de 36 trous (très probablement pour des poteaux de bois) et enfin une seule pierre levée, la « Heel-Stone », située à 30 m au Nord-Est de l'entrée, orientée sur le lever du soleil au solstice d'hiver. Plus tard, à l'Âge du Bronze, on commença par ériger deux cercles concentriques de pierres levées en « *blue stone* », mais ce travail fut abandonné avant sa finition, car il dut faire place à l'érection d'un impressionnant monument en grès du Wiltshire (sarsen), consistant en un cercle externe d'environ 31 m de diamètre de 30 blocs massifs en sarsen, hauts de près de 4 m et reliés par des linteaux, entourant une disposition encore plus impressionnante de cinq « trilithes » (composés chacun de deux pierres debout unies par un linteau). Tous ces éléments en sarsen avaient été soigneusement dégrossis, taillés et réunis par un système de tenons et mortaises. En outre on réutilisa les « pierres bleues » pour ériger un cercle de pierres levées entre l'anneau en sarsen et les trilithes ; enfin, une structure en fer à cheval, en pierres bleues, encercla la « pierre d'autel » placée au centre du monument. Cette « pierre d'autel » et la « Heel Stone » étaient employées pour marquer le lever du soleil au solstice d'hiver.

Les monuments consistant uniquement en un cercle de pierres levées sont particulièrement abondants dans l'Ouest de la France, en Irlande et en Grande-Bretagne. Tout comme les alignements, ils présentent de nombreuses variantes (forme ronde ou ovale, pierres debout ou couchées). La plupart sont composés d'un nombre impair de pierres. Les cercles de taille moyenne comptent de 9 à 19 pierres et mesurent entre 20 et 30 m de diamètre, tandis que les plus importants peuvent atteindre un diamètre de plus de 100 m et comporter des blocs de 5 à 6 m de haut. C'est le cas pour ceux que l'on trouve dans le comté de Cumbria (Angleterre), et en particulier dans le Lake District où il y a une concentration remarquable de ces grands cercles, dont l'un des plus beaux est le Castlerigg' à Keswick.

L'âge des menhirs, des alignements, des hengés et des cercles de pierre

En ce qui concerne la datation des menhirs, des alignements, des *hengés* et des cercles de pierres, il faut souligner combien il est difficile de déterminer à quelle époque remonte la phase initiale de leur construction. Les fouilles menées selon des techniques modernes sont rares. Selon des découvertes faites en France, certains menhirs datent d'une phase assez ancienne de la construction des dolmens à couloir, comme le prouvent trois dolmens dont les tables sont des blocs prélevés sur un seul menhir (voir chapitre 53). Toutefois, les objets retrouvés à la base de certains menhirs indiquent qu'une

partie au moins de ces monuments appartiennent au néolithique récent ou au début de l'Âge du Bronze. Ces estimations semblent pouvoir s'appliquer aussi à certains alignements. Des fouilles récentes à Lubry (Suisse) ont montré qu'un de ces monuments datait bien du début de l'Âge du Bronze, les poteries mises au jour sur ce site lui étant indubitablement associées.

Certains *henges* de Grande-Bretagne ont été érigés au cours du néolithique récent ou du Bronze ancien. Tel qu'il se présente aujourd'hui, l'ensemble de Stonehenge a été édifié en deux phases principales : la première au néolithique récent, il y a quelque 4 500 ans, et la seconde au début de l'Âge du Bronze. Cette deuxième estimation repose sur la présence, sur l'un des blocs en sarsen, de gravures représentant 30 haches de bronze et une dague caractéristiques de cette époque.

Dans le comté de Cork (Irlande) certains cercles de pierre ont livré au cours de fouilles des vestiges remontant au néolithique récent et au début de l'Âge du Bronze. Ces fouilles ont montré aussi que ces cercles de pierre étaient associés à des tombes à incinération individuelles. La même fonction funéraire est aussi attestée pour des cercles du Nord-Ouest de l'Écosse, alors qu'on ne trouve généralement pas un tel usage pour ceux de l'Ouest et du Sud de l'Angleterre (à l'exception de la région de Dartmoor). Toutefois, en ce qui concerne les grands cercles de pierre du Cumberland, ils sont considérés comme comptant parmi les monuments de ce type les plus anciens en Grande-Bretagne et en Irlande, et ils pourraient remonter à environ 5 500 ans.

Dans de nombreuses régions, cercles de pierres et alignements ont une même répartition géographique et forment parfois des complexes, en association avec des cairns ou des tumulus, des menhirs ou des tombes.

Résumé

On peut donc distinguer deux grandes catégories de monuments mégalithiques : d'une part les chambres de pierre (les tombes mégalithiques) et d'autre part les monuments « isolés », non recouverts à l'origine d'un cairn ou d'un tumulus (menhirs, alignements, etc.). La répartition géographique de ces deux catégories présente de grandes différences. Les tombes à chambre ont été érigées dans la Péninsule ibérique, le long des côtes de l'Atlantique, de la mer du Nord et du Sud de la mer Baltique, jusque dans la péninsule scandinave ; en revanche, l'aire des monuments « isolés » ne va pas plus au Nord que l'Europe centrale et ceux-ci constituent donc un phénomène propre à l'Europe occidentale.

Cette distribution spatiale différente pose un problème. Pourquoi la conception et les techniques de construction des tombes à chambre se sont-elles répandues jusqu'en Europe septentrionale, contrairement à la conception et aux techniques de construction des monuments de la seconde catégorie ? Cette question reste encore sans réponse. S'agit-il d'un problème

de datation, ou bien cela résulte-t-il d'organisations sociales et de systèmes cérémoniels différents ?

Logistique et techniques de construction

Les monuments mégalithiques, nous l'avons déjà souligné, forcent l'admiration quand on songe aux efforts qu'il a fallu déployer pour rassembler et mettre en place ces énormes blocs. Il est probable que la plupart des pierres utilisées pour la construction de ces monuments sont d'origine locale. De nombreux monuments sont faits de blocs erratiques de l'époque glaciaire, du moins dans la grande plaine baltique et en Scandinavie. D'autres ont été taillés dans une roche locale affleurant à proximité du site choisi pour leur érection. Les bâtisseurs de mégalithes savaient à l'évidence détacher des blocs et des plaques de la roche massive ; les très grandes dalles, peu épaisses, qui étaient souvent employées pour les allées couvertes devaient en particulier demander une excellente connaissance des roches et de leur débitage.

Toutefois les pierres n'étaient pas toujours disponibles sur place. Si certaines n'ont dû être transportées que sur de courtes distances, n'excédant pas 1 à 4 km, d'autres ont été apportées de fort loin. Parfois, les pierres devaient être hissées sur une hauteur. Quelques exemples donnent une idée des problèmes qui ont dû être surmontés. Les blocs de la tombe mégalithique de Moulin, près de Châteauroux, dans le centre de la France, ont parcouru une distance de près de 30 km. Le monument qui a nécessité les efforts les plus remarquables — efforts qui restent inégalés à notre connaissance — est toutefois celui de Stonehenge. Ses architectes ont en effet utilisé différents types de roches, les « pierres bleues » du petit cercle et du petit fer à cheval intérieurs ayant été extraites à l'extrémité est des monts Presceli à Dyfed (Pays de Galles), à 225 km à vol d'oiseau de Stonehenge. La « pierre de l'autel » a été apportée du Glamorgan ou de Milford Haven, deux régions situées à peu près à la même distance, tandis que les autres blocs (y compris toutes les plus grosses pierres en sarsen) proviennent d'une région plus proche, dans le Nord du Wiltshire. Quel que soit l'itinéraire emprunté, le transport de ces pierres représente un exploit remarquable. Que les distances soient courtes ou longues, les moyens utilisés ont probablement été les mêmes : plans inclinés, leviers, troncs d'arbres fendus en guise de chaussée, cordages en peaux de bête et, peut-être, animaux de trait (bœufs). Cette technique est restée en usage jusqu'à nos jours dans certaines régions du monde, et notamment en Asie et en Afrique, où des monuments ont été construits avec de gros blocs de pierre sans le secours des moyens modernes. Des expériences ont confirmé son efficacité, en l'absence même de toute énergie autre qu'humaine. Mais ce n'étaient pas là les seuls problèmes : comment a-t-on redressé les orthostats qui devaient former les parois de la chambre funéraire ? Comment a-t-on placé les tables de la toiture sur ces orthostats ?

De combien d'ouvriers fallait-il disposer — et pendant combien de temps ? — pour construire un monument ?

En France, une expérience filmée en 1979 à Bougon (Deux-Sèvres), dans les Charentes a porté sur une copie en béton d'une table de 32 tonnes. En deux jours, une corde de lin fut enroulée autour du monolithe, dont la face lisse avait été tournée vers le bas et 4 cordes de 100 m chacune furent fixées à l'ensemble. Pour haler la table sur un train de troncs d'arbres, 200 hommes furent nécessaires : 170 pour la tirer et 30 pour peser sur les leviers. En une matinée, le mégalithe avait été déplacé de 40 m. Pour acheminer une pierre de cette taille à 4 km de son lieu d'origine, on a estimé qu'il fallait compter un mois et demi.

On a estimé que, pour pouvoir distraire une main-d'œuvre aussi abondante des tâches essentielles de la communauté (comme l'approvisionnement en nourriture), celle-ci devait compter de 2 000 à 3 000 personnes, enfants compris : cela représente à peu près la population d'une ville du Moyen Âge. Pour élever les monuments les plus importants, il a donc fallu que de nombreuses communautés disséminées dans une région assez vaste joignent leurs efforts dans un même élan de piété.

Mais les monuments de grandes dimensions se composent de nombreux gros blocs. Les alignements de Carnac (planche 90) se composent d'environ 3 000 pierres levées. La bordure du monument de Newgrange, par exemple, compte 97 dalles, dont aucune ne pèse moins d'une tonne et beaucoup sont considérablement plus lourdes. La tombe elle-même est faite de 450 pierres utilisées comme orthostats ou comme éléments de la voûte en encorbellement. Aucune de ces pierres ne provient d'une carrière : leur surface ne présente que des traces d'usure géologique, hormis là où elles ont été bouchardées intentionnellement. Cela semble indiquer qu'elles ont été employées telles qu'elles gisaient depuis la fin de l'époque glaciaire, à une distance plus ou moins grande du site funéraire. Ces pierres ont dû être acheminées sur un terrain montant, car le monument est perché sur une crête. Il a fallu en outre collecter et hisser à pareille hauteur les matériaux nécessaires à la construction du cairn soit, selon les calculs, quelque 200 000 tonnes de pierres (O'Kelly, 1982). Quelles que soient les estimations, il est clair que d'un point de vue purement logistique, la tâche consistant à réunir ces matériaux a dû mobiliser à elle seule une main-d'œuvre considérable, qui suppose d'importantes ressources humaines.

Pour nous qui vivons à l'ère des machines, il semble difficile d'évaluer le travail qui fut nécessaire pour construire les monuments mégalithiques et dresser d'énormes blocs de pierre sans l'aide de bulldozers, de grues, d'échafaudages et autres équipements modernes. Les archéologues se sont également livrés à de nombreuses expériences dans ce domaine, en mettant en œuvre des méthodes et des techniques accessibles aux hommes de la préhistoire. Ces

efforts, qui se sont révélés des plus fructueux, pour tenter de comprendre le savoir-faire de l'époque, se sont multipliés ces dernières années.

Une de ces expériences a été filmée en Suède en 1983. L'expérience concernait un dolmen simple déjà fouillé mais qui devait être transporté et reconstruit dans le parc d'un musée. Avant le début de la reconstruction toutes les pierres avaient été rassemblées à une distance de 50 m du nouvel emplacement. La chambre se composait de 6 orthostats dont chacun pesait de 3 à 5 tonnes, et d'une table de couverture pesant de 5 à 8 tonnes. La chambre devait être recouverte d'un tumulus rectangulaire, entouré d'une bordure de 26 blocs, de 1 à 1,3 m de haut et pesant chacun de 1,7 à 3 tonnes. À la base du tumulus il y avait une couche de pierres d'environ 50 m³, qui était surmontée du tumulus composé d'environ 170 m³ de terre. Le travail fut exclusivement exécuté par main-d'œuvre humaine, ce qui exigea environ 620 heures de travail, compte tenu du fait que le tumulus ne fut pas reconstruit. L'équipe se composait d'environ 10 ouvriers. On estime qu'un travail de cette envergure pouvait être accompli par une communauté comportant 15-25 adultes.

Des mégalithes de taille modérée pouvaient donc être construits en une saison, mais il est évident que des monuments plus importants exigeaient une main-d'œuvre plus considérable et que le travail était exécuté en plusieurs phases, qui s'échelonnaient sur une longue période de temps.

Outre une importante main-d'œuvre, l'érection des mégalithes a incontestablement nécessité un savoir-faire considérable et une bonne coordination des travaux sur la base d'une planification préalable. Les architectes et les bâtisseurs de ces monuments ne sont parvenus à leurs fins que parce que la société dans laquelle ils œuvraient avait atteint un certain niveau de connaissances techniques. Dans toute société, le savoir-faire d'une branche n'est qu'un élément d'un ensemble complexe de connaissances et de compétences techniques.

L'ART MÉGALITHIQUE

Par art mégalithique, on entend des décorations taillées, gravées ou peintes sur des pierres de tombes mégalithiques ou sur des menhirs. Ces décorations ne relèvent pas d'un pur esthétisme, mais elles sont, selon nous, des expressions plastiques de la vie spirituelle des populations du néolithique. Seule une petite fraction des milliers de mégalithes connus porte des décorations. Celles-ci ne sont attestées que sur 50 sites dans la Péninsule ibérique (la plupart dans le Nord du Portugal et dans le Nord-Ouest de l'Espagne), 62 sites en Bretagne, 19 dans le Centre-Ouest de la France, le bassin Parisien et les Îles anglo-normandes, 69 en Bretagne, 6 en Grande-Bretagne, 81 dans l'Est de l'Irlande et un petit nombre dans le centre de l'Allemagne (uniquement des allées couvertes). En outre, quelques peintures, rouges ou noires, sont parvenues

jusqu'à nous au Portugal (région de Visu, Beira Alta). Quelques traces de peinture ont également été découvertes dans les hypogées du bassin Parisien, qui sont contemporains des allées couvertes. Malgré le petit nombre des monuments mégalithiques décorés, ils ont souvent retenu l'attention des archéologues et des historiens des religions. La majeure partie de cet art a été trouvée dans des dolmens à couloir, tant dans ceux de grande que dans ceux de petite taille, mais en général ce sont les tombes de grandes dimensions qui sont le plus richement décorées. La question, importante d'un point de vue sociologique, de savoir quelle est la proportion de tombes décorées sur le total des tombes d'un site déterminé, n'a pas encore été examinée. Les tombes décorées étaient-elles destinées à un culte déterminé ou réservées à des individus ou des groupes de personnes occupant une position particulière dans la communauté? Les deux hypothèses sont plausibles.

Les décorations peuvent être regroupées en deux grandes catégories : les motifs abstraits ou géométriques et les motifs figuratifs. Les motifs géométriques comportent des cercles (simples ou pointés), des zigzags, des losanges, des spirales, des signes en forme de U, des rayons, etc., disposés isolément ou en groupes. Ces motifs abstraits apparaissent dans toute la zone atlantique, mais ils sont particulièrement caractéristiques dans l'art funéraire de l'Irlande et aussi au Pays de Galles, à Anglesey et dans les Orcades. Le choix des motifs varie d'une tombe à l'autre, chaque tombe semblant avoir eu son propre tailleur de pierre/artiste. Des chefs-d'œuvre de l'art géométrique figurent dans les dolmens à couloir de Newgrange (planche 109), de Knowth (planche 110), de Dowth (planche 111) et sur l'île de Gavrinis (sur la côte méridionale de la Bretagne).

Les motifs figuratifs forment un trait particulier de l'art mégalithique dans la Péninsule Ibérique et en France. Des motifs typiques de l'art de la Péninsule ibérique sont des visages humains stylisés (motif en forme d'œil ou évoquant une face de chouette). Ce motif des oculi se retrouve en France méridionale; il apparaît deux fois dans l'Est de l'Irlande et une fois dans les Orcades (île de Papa Westray). Dans le Sud de l'Espagne, ces mêmes oculi figurent sur des objets mobiliers (fig. 143, 144) et sur des poteries que l'on retrouve dans les tombes à chambre; toutefois ces mêmes tombes mégalithiques n'ont pas de décor sur les parois. Le même motif apparaît enfin sur des vases de la culture des gobelets en entonnoir dans des dolmens à couloir des Pays-Bas, du Nord-Ouest de l'Allemagne et du Sud de la Scandinavie; les parois de ces tombes ne sont pas non plus décorées.

En France occidentale, où des dolmens à couloir ornés de décorations se retrouvent de la Bretagne aux Charentes, mais surtout dans le Sud du Morbihan, le principal motif de l'art mégalithique figuratif est une représentation anthropomorphe stylisée — souvent une tête en forme de pot, les cheveux dressés et les oreilles décollées en forme d'anses. En ce qui concerne les allées

couvertes, les parois sont aussi parfois décorées, mais nous nous trouvons en présence d'une « école » d'art très différente de celle des dolmens à couloir. Cette nouvelle école est, à quelques rares exceptions près, entièrement figurative. Son trait le plus frappant est son caractère sexué, nettement féminin (ce qui contraste avec l'art des dolmens à couloir de l'époque précédente, qui était asexué). Le motif central est une paire de seins, de forme très stylisée, taillée en relief dans un des montants. Ces seins sont tantôt représentés comme une simple paire, tantôt dans deux cartouches dont chacun comporte deux paires de seins, ou encore répétés sur trois orthostats dressés l'un à côté de l'autre, ou enfin comme neuf paires de seins les uns à côté des autres. On trouve parfois la représentation d'un collier placé sous une paire de seins. Parmi les autres motifs figurés dans des allées couvertes on trouve des armes — des poignards en métal, des haches, des boucliers rectangulaires (planche 89) — et aussi de la poterie. Tous ces motifs sont typiques pour les allées couvertes de la Bretagne et du bassin Parisien. Un art assez similaire se rencontre dans les allées couvertes de la Westphalie et de la Hesse, mais il comporte aussi des motifs zoomorphes (des bœufs, des bœufs attelés à une charrette à deux roues) et des motifs géométriques (lignes en zigzag).

Nous avons déjà souligné plus haut que les allées couvertes représentaient une nouvelle conception architecturale par rapport aux dolmens simples et aux dolmens à couloir. L'art qui leur est associé innove également avec ses représentations sexuées et zoomorphes. Il a été récemment suggéré (Dehn, 1980) que des influences orientales, venues du Caucase occidental, seraient à l'origine, en Europe centrale, des allées couvertes et des motifs zoomorphes. Cela signifierait que des idées culturelles, venues du Sud-Est, auraient affecté les conceptions des architectes et de bâtisseurs d'allées couvertes de l'Ouest, ce qui est en conflit avec les idées traditionnelles selon lesquelles les allées couvertes ont une origine occidentale. Bien que les indications d'influences orientales paraissent assez vagues, elles mériteraient d'être approfondies et soumises à un examen critique.

Les archéologues et les spécialistes de l'histoire des religions sont très partagés sur la signification qu'il convient de donner à ces décorations. Tout ornement a valeur de communication, idéologique ou autre. L'art mégalithique s'adressait-il exclusivement aux vivants et à la société ou était-il un moyen d'entrer en communication avec les morts ou des forces magiques, comme les signes de sorcellerie? Des fouilles ont révélé, notamment à Newgrange, que les parois de certaines pierres étaient ornées de décorations invisibles de l'extérieur : ces découvertes semblent aller dans le sens de l'hypothèse de signes magiques.

Certains dolmens à couloir portent également des gravures cachées qui semblent leur avoir été étrangères à l'origine. Une de ces gravures a été découverte sur la table recouvrant la chambre du dolmen à couloir de l'île de Gavrinis

(Morbihan), à l'occasion de la restauration du monument. Deux bovins pourvus de très longues cornes étaient gravés sur la face supérieure de la table, masquée par le cairn. L'un de ces dessins était incomplet : la partie manquante a été retrouvée sur la table d'un autre dolmen à couloir, celui de la Table des Marchands de Locmariaquer, dans le Morbihan, à 4 km de distance du premier. Les deux énormes tables se sont révélées être des fragments d'un menhir, dont la hauteur initiale a été estimée à 14 m et qui avait été (intentionnellement ?) brisé en au moins trois morceaux (le troisième fragment recouvrait la tombe d'Er Vinglé, proche de la « Table des Marchands »). Cet exemple, parmi d'autres, montre que toutes les gravures invisibles n'ont pas été cachées de façon délibérée, mais que certaines ornaient précédemment des monuments dont la pierre avait été réutilisée après leur destruction. C'est là une nouvelle donnée dont il faut tenir compte dans l'étude de l'« art mégalithique ».

ASPECTS MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES

Certaines régularités dans la construction des mégalithes et leur orientation par rapport aux points cardinaux ont donné lieu depuis une centaine d'années à de nombreuses controverses concernant les notions éventuelles que les bâtisseurs de mégalithes auraient eu en matière de métrologie, de géométrie et d'astronomie. La fréquence avec laquelle les couloirs des dolmens sont orientés le plus souvent vers le Sud-Est a conduit certains auteurs à s'interroger sur l'importance rituelle qui avait pu être attribuée au lever du soleil, particulièrement lors du solstice d'hiver.

En ce qui concerne la métrologie, le regretté Alexander Thom, qui a effectué des relevés sur le site d'un grand nombre de cercles de pierres d'Écosse et d'Angleterre, a tenté de démontrer que leur diamètre était toujours un multiple d'une unité mesurant précisément 2,72 pieds anglais (0,829 m), unité qu'il a baptisé « yard mégalithique » (MY). Au terme de recherches inlassables, il a cru avoir apporté la preuve que ce « yard mégalithique » avait servi d'étalon, non seulement en Grande-Bretagne, mais aussi à Carnac, lors de la construction des grands alignements.

Sa théorie a été très critiquée par d'autres spécialistes. Il ne fait certes aucun doute que des unités de mesure précises ont été utilisées pour ordonner les cercles de pierres levées, les *hengés* et les alignements. L'étude statistique de ces monuments montre toutefois que ces unités sont différentes selon les régions. Il est vraisemblable que l'on prenait comme référence le corps humain, en calculant par exemple sur la base de la longueur d'un pas, la taille d'un homme, etc. L'unité de 2,72 pieds anglais était sans doute utilisée en Écosse, où Thom a effectué ses premiers relevés. Le fait que les unités de mesure aient varié d'une région à l'autre est plus conforme à l'expérience

historique, qui montre que les différentes aires culturelles ont conservé jusqu'à nos jours leurs propres systèmes de mesures.

L'hypothèse selon laquelle les constructeurs de mégalithes recherchaient la précision devait toutefois être relancée par une observation spectaculaire faite en 1969 à Newgrange par Michaël O'Kelly (1982). Une tradition ayant cours dans la région du grand monument, que le folklore irlandais tient pour être la demeure d'un dieu, voulait que le soleil levant illuminât, à une époque non précisée, une pierre ornée de trois spirales gravées de la chambre principale. Aucun des conteurs n'avait toutefois été lui-même témoin du phénomène.

O'Kelly décida d'examiner l'orientation du couloir par rapport au lever du soleil au moment du solstice d'hiver. Et, de fait, à sa grande surprise, il constata le 21 décembre 1969 que les rayons du soleil levant pénétraient directement dans la tombe durant 17 minutes à travers une fente spécialement aménagée sous un renforcement situé au-dessus de l'entrée faisant communiquer le couloir et la chambre. O'Kelly s'était jusque-là mépris sur la nature de ce renforcement qu'il avait appelé une niche (*roof box*) (laquelle mesurait 0,90 de haut, 1 m de large et 1,20 m de long). Un fin pinceau de lumière s'élargit jusqu'à former un rayon de 17 cm de large balayant le sol de la chambre et éclairant de manière saisissante la tombe et les deux chambres latérales. Des observations répétées ont confirmé depuis que la lumière du soleil pénétrait directement dans la chambre pendant approximativement la semaine qui précédait le solstice d'hiver et la semaine qui le suivait. La preuve était faite, incontestablement, que la tombe avait été intentionnellement orientée dans l'axe du solstice d'hiver. On ignore quelle signification revêt cette disposition. Le soleil occupait certainement une place prééminente dans la cosmologie des bâtisseurs de mégalithes, comme divers autres indices semblent le suggérer.

La question se pose dès lors de savoir comment ceux qui érigèrent la tombe s'y prirent pour lui donner l'orientation correcte. Pour autant qu'on puisse en juger, aucune notion scientifique particulière ne leur fut nécessaire. O'Kelly pense qu'il suffisait de se livrer à quelques observations avant le début des travaux. Un ou plusieurs observateurs durent se poster sur le site choisi quelque temps avant la date du solstice pour repérer à quel endroit de l'horizon le soleil apparaissait et noter la progression des rayons vers le Sud jusqu'au point où ils commençaient à s'en écarter à nouveau.

Ayant ainsi déterminé le point le plus au Sud, il ne leur restait plus qu'à aligner des pierres sur le sol pour marquer l'axe selon lequel le couloir et la chambre devaient être construits.

Depuis les années 60, une multitude de livres et de publications ont été publiés sur les relations éventuelles des monuments mégalithiques avec des activités astronomiques. Les travaux sérieux (par exemple Heggie, 1981) voisinent avec des écrits contestables où la rigueur de l'observation cède le

pas à des théories fantaisistes. Tous ces ouvrages partent de l'idée que les hommes du néolithique devaient posséder les notions de géodésie et d'astronomie indispensables pour déterminer l'orientation des monuments. Cette hypothèse paraît tout à fait raisonnable à des esprits scientifiques d'aujourd'hui. Des observations faites par les ethnologues montrent toutefois que de tels problèmes peuvent être résolus sans l'aide de théories scientifiques logiques.

Une hypothèse accueillie sans grand enthousiasme par les archéologues voudrait que les alignements bretons soient orientés par rapport au soleil, à la lune et aux étoiles. Malheureusement, on n'est même pas certain de la position initiale des pierres. Les témoignages accumulés depuis le siècle dernier indiquent qu'un grand nombre de pierres de ces monuments gisaient à terre, et les travaux de restauration ont souvent manqué de rigueur.

Les équations mathématiques et les repérages astronomiques les plus sophistiqués reposent par conséquent sur des bases fragiles. Ils ne prouvent nullement que les constructeurs de mégalithes avaient établi des théories astronomiques. Les arguments avancés jusqu'à présent par ceux qui se disent « archéo-astronomes » n'autorisent en rien à voir dans les alignements des installations d'astronomie. Des théories similaires ont été échafaudées à propos du monument de Stonehenge, promu au rang d'observatoire astronomique. Pour les archéologues, ces monuments ont été élevés à des fins rituelles à partir d'observations empiriques et non sur la base d'une théorie scientifique.

LES MONUMENTS MÉGALITHIQUES ET LA SOCIÉTÉ

L'utilisation des tombes et les pratiques funéraires

En se fondant sur la forme des tombes et sur les découvertes faites à l'intérieur, les archéologues ont tenté de reconstituer et d'interpréter les rites funéraires de l'époque mégalithique et, à partir de là, d'acquérir une vision plus générale des conceptions religieuses et idéologiques des cultures concernées.

Examinons d'abord certaines de leurs conclusions relatives aux rites funéraires. L'objet principal de ce chapitre étant toutefois de dégager des traits communs à l'ensemble de l'Europe occidentale et de la Scandinavie, nous négligerons les différences régionales et locales (différences toutes naturelles, les communications entre régions différentes ayant été bien moins intenses qu'aux époques ultérieures).

Pendant longtemps les archéologues ont considéré les dolmens simples, les dolmens à couloir et les allées couvertes comme des tombes dans le sens européen et actuel du mot. Aussi les conceptions des archéologues sur les mégalithes ont-elles tout naturellement été influencées par les pratiques

funéraires de notre propre époque. Les structures des tombes mégalithiques étaient assimilées à des cryptes ou des chambres sépulcrales où les corps des défunts avaient été déposés. Les discussions ont souvent eu pour objet la position dans laquelle les corps avaient été disposés dans la chambre, étendus sur le dos (comme à notre époque le défunt dans son cercueil), en position assise, accroupie ou fœtale.

À cause du peu d'espace dans les chambres des dolmens simples de petite taille, on a supposé, nous l'avons vu, qu'ils étaient destinés à ne recevoir qu'un seul corps, mais cette hypothèse n'a été vérifiée en pratique que dans un petit nombre de cas. En règle générale les ossements qu'on a trouvés aussi bien dans les dolmens simples que dans les dolmens à couloir, proviennent de plusieurs individus.

Les ossements retrouvés dans les chambres mégalithiques sont en général non incinérés. Les traces de crémation sont exceptionnelles, sauf en Irlande et en Écosse où les morts semblent avoir été généralement incinérés.

Un problème qui a suscité nombre de discussions repose sur l'observation au cours des fouilles du fait que les restes d'ossements (souvent à l'état très fragmentaire) se trouvaient dans les chambres dans un grand désordre, pêle-mêle; seuls les crânes (et encore seulement dans quelques cas) avaient été recueillis et déposés séparément. Cette constatation a été faite même dans des monuments bien conservés, non bouleversés par des chasseurs de trésors. En d'autres mots, ce désordre qui règne à l'intérieur des chambres funéraires est une situation normale, qui offre un contraste frappant avec le soin dont témoignent l'ordonnance et la construction des monuments mégalithiques.

Ce désordre des ossements a été expliqué principalement de deux façons. La théorie admise traditionnellement est que les tombes ont été utilisées pour plusieurs sépultures successives, les ossements précédemment ensevelis étant entassés pour faire place à de nouveaux cadavres. C'est ainsi qu'un dolmen à couloir de Los Millares, dans le Sud de l'Espagne, contenait 20 crânes empilés (un phénomène constaté assez fréquemment dans de nombreuses régions); ceci fut considéré comme preuve de sépultures successives et cette hypothèse fut confortée par la mise au jour, devant l'entrée du couloir menant à la chambre, de tessons que l'on pensait provenir de l'intérieur de la chambre.

Selon la seconde théorie, avancée il y a déjà plus d'un siècle, seuls les squelettes ou les ossements auraient été déposés dans les tombes après avoir été décharnés. Les cadavres recevaient sans doute dans un premier temps un abri provisoire (soit une « maison mortuaire », soit en plein air), ou, dans d'autres cas, furent d'abord incinérés. Un grand nombre d'observations, dont une partie ont été faites au cours de fouilles récentes, indiquent que les squelettes ne sont jamais complets, mais qu'ils avaient déjà été désarticulés quand ils furent déposés dans la tombe. Ceci semble donc confirmer la seconde théorie, notamment que les tombes mégalithiques seraient des ossuaires ou des charniers.

Il reste toutefois à répondre à une autre question, celle de savoir si les ossements trouvés dans les chambres y avaient été déposés lors d'une seule cérémonie ou au cours de sépultures successives. L'emploi des chambres funéraires pour plusieurs sépultures successives a été contesté à cause des difficultés pour y entrer une fois que la tombe avait été fermée et recouverte par le cairn ou le tumulus. On connaît nombre d'exemples, dans différentes régions, qui indiquent que les chambres avaient été fermées et scellées après l'inhumation et n'avaient pas été réouvertes depuis.

Newgrange est un bon exemple d'un monument qui n'a plus été réouvert une fois fermé. Dans ce monument, on a trouvé des ossements humains incinérés et non incinérés et des ossements d'animaux (dont des os de chien). Les ossements humains non incinérés prédominaient. Leur examen suggère qu'ils proviendraient de deux squelettes incomplets (de grandes parties faisaient défaut), brisés en menus fragments. Les ossements incinérés pourraient provenir d'au moins trois individus. La plus grande partie des ossements humains, mélangés aux vestiges fauniques, était éparpillée dans la chambre principale et les trois chambres latérales. On ne trouva aucune trace, pas même dans le cairn, d'intrusion ultérieure (O'Kelly, 1982). L'ensemble des ossements a donc dû avoir été déposé lors d'une cérémonie mortuaire unique.

Lors des fouilles d'un dolmen à couloir à Fourknocks (Est de l'Irlande), construit sur plan cruciforme, on découvrit trois chambres latérales contenant les ossements, incinérés pour la plupart, de 24 individus au total. Les observations faites au cours des fouilles suggèrent qu'on se trouve en présence de trois sépultures collectives distinctes, une par chambre. Chacune avait été scellée par des dalles. Il était impossible d'avoir accès à la tombe après le troisième dépôt d'ossements, car peu après la toiture de la tombe s'est effondrée empêchant tout accès ultérieur (O'Kelly, 1982).

En revanche, à Knowth dans la vallée de la Boyne, non loin de Newgrange, où un immense cairn est entouré de 17 cairns plus petits, on a constaté que certains de ces derniers avaient connu plusieurs dépôts successifs d'ossements, mais que dans d'autres, il n'y avait eu qu'une seule sépulture (Eogan, 1984).

Dans certaines régions, le sol de la chambre de dolmens à couloir était parfois divisé en un certain nombre de compartiments, de 6 à 10 par tombe, mais exceptionnellement jusqu'à 20 (planche 107). De telles structures sont fréquentes en Europe septentrionale, surtout en Suède et au Mecklembourg (Allemagne), mais on les rencontre aussi ailleurs. Ces sections sont construites en dalles verticales de faible hauteur, ou en petits blocs de pierres. Leurs dimensions varient : elle ont parfois une longueur un peu moindre que la taille d'un homme, mais il y a aussi de petites niches de $0,5 \times 0,5$ m. En Europe septentrionale de tels compartimentages existent aussi dans des dolmens simples de grande taille.

Selon d'anciennes publications scandinaves et allemandes, chaque niche aurait contenu un seul cadavre placé en position assise ou accroupie. Au cours de fouilles plus modernes on a constaté que ces niches contenaient des entassements d'ossements sur lesquels on avait soigneusement déposé un crâne, ce qui aurait confirmé les interprétations plus anciennes. Toutefois, des observations faites au Mecklembourg au cours des années 60, quand on a étudié systématiquement les nombreuses trouvailles provenant de plus d'une centaine de dolmens simples et de dolmens à couloir, ont prouvé qu'on n'avait jamais déposé dans ces compartiments des cadavres complets en position étendue ou accroupie. En effet, les ossements très fragmentés trouvés dans une seule et même niche proviennent souvent de plusieurs individus (dont le nombre ne dépasse cependant pas la vingtaine). Occasionnellement une niche contenait un entassement d'ossements provenant de plusieurs individus mais qui était surmonté d'un crâne. Ceci implique que ces ossements avaient été déposés originellement de cette façon dans la niche. Le grand nombre d'observations faites au Mecklenbourg, qui concernent aussi un nombre relativement élevé de tombes trouvées intactes, fournit une base statistique solide pour considérer les tombes comme des ossuaires et conforte la théorie selon laquelle les dolmens simples et les dolmens à couloir, ceux de Scandinavie inclus, ont été employés comme charniers et comme ossuaires, qu'on laissait temporairement ouverts pour des sépultures ultérieures (comme cela a également été constaté à Knowth — voir ci-dessus).

Quand la chambre était remplie, on la fermait et elle n'était plus accessible (sauf si on la fracturait, ce qui arrivait parfois, comme le montre la présence de sépultures ultérieures appartenant à une autre culture).

Que faisait-on des cadavres avant le dépôt du squelette ou des ossements dans la tombe-ossuaire? Comme déjà mentionné, dans certaines régions les chairs étaient incinérées; ailleurs le décharnement résultait de la décomposition du cadavre, exposé aux intempéries et au vent, ou à l'action de charognards ou d'insectes. Il devait exister des endroits où les ossements étaient rassemblés et entreposés avant de recevoir une sépulture dans les tombes, mais nous ignorons pratiquement tout à ce sujet. Toutefois on a découvert au Jutland, au moins sept « maisons mortuaires » situées à proximité de dolmens simples ou de dolmens à couloir. Dans au moins l'une de ces structures, à Tustrup (planche 112), on a découvert une ciste de la taille d'un adulte, mais elle était vide. Les plus anciennes de ces maisons mortuaires sont contemporaines des débuts des dolmens à couloir. On n'a pas trouvé d'ossements humains dans ces bâtiments, mais elles ont livré un type spécial de poteries à usage rituel (planche 101). À Vroue Hede, au Jutland, on a découvert de tels vases devant l'entrée du couloir d'accès d'un dolmen, mais aussi des traces de structures inhabituelles datant du néolithique moyen nordique. Peut-être sont-ce les vestiges d'un édifice servant à entreposer les ossements avant de les déposer dans la tombe.

Les dolmens simples et les dolmens à couloir n'étaient pas uniquement des ossuaires, mais aussi des reliquaires, des places culturelles et de vrais sanctuaires, comme l'indiquent les trouvailles de poteries (souvent des vases de grande qualité) devant l'entrée du couloir d'accès, un phénomène observé de la Péninsule ibérique à la Scandinavie. Bien que certaines de ces trouvailles puissent provenir de la chambre (mais on voit mal comment on les aurait sorties de la chambre, une fois que celle-ci avait été scellée), la plupart doivent être interprétées comme des offrandes déposées devant le monument. Des vases contenant des offrandes étaient disposés sur des tablettes de pierre placées sur la bordure du tumulus (fig. 169) ou déposées à terre devant l'entrée du dolmen. Dans les zones où abonde le silex, il n'est pas inhabituel de trouver aussi des dépôts de silex plus ou moins importants (de la matière première brute, des lames, même de silex calciné) comme offrandes en dehors de la tombe. Enfin des traces de feu peuvent témoigner aussi de certaines activités rituelles.

Le dépôt des ossements dans la chambre de la tombe n'était donc pas une simple inhumation mais une translation de reliques. Grosso-modo, l'utilisation des dolmens suit le même modèle de base dans toute l'aire atlantique, ce qui témoigne de communications à longue distance, même au début de la période des constructions mégalithiques.

On rencontre cependant des vestiges d'inhumation proprement dite dans les allées couvertes. Si ces monuments constituent, comme déjà montré plus haut, une rupture remarquable par rapport aux dolmens à couloir sur le plan de l'architecture, de la construction, de l'ornementation et de l'art, ils s'en distinguent aussi sur le plan des coutumes et des rites funéraires. On ne relève aucune trace d'activités cultuelles devant le porche des allées couvertes de type normal. Des observations faites au cours des fouilles suggèrent que les allées couvertes étaient utilisées pour des inhumations successives. Le nombre d'individus ensevelis varie fortement : parfois très faible, il peut aussi dépasser la centaine. La fouille minutieuse de l'allée couverte de La Chaussée-Tirancourt (Somme, France) a indiqué qu'elle contenait les restes d'environ 350 individus. Mais tous ces restes appartenaient-ils à la communauté qui a bâti cette tombe ? Si l'on tient compte de la superficie du monument, de tels chiffres impliquent que des squelettes on dû avoir été repoussés vers l'extrémité de la chambre ; on ne saurait en outre écarter l'hypothèse que la tombe aurait à un certain moment été « nettoyée ». Les anciens rapports ne sont pas très clairs en ce qui concerne le nombre d'individus inhumés. Un nouvel examen des restes de squelettes est souhaitable.

L'art funéraire dans les allées couvertes poursuit la théorie mentionnée plus haut, selon laquelle l'art et l'idéologie des bâtisseurs des allées couvertes auraient connu des influences venues de l'est. Quoi qu'il en soit, il est évident que de nouvelles conceptions sont apparues et que l'ancienne tradition de

tumulus sacré de l'époque des dolmens à couloir avait disparu ou était en train de disparaître à l'époque des allées couvertes.

Le phénomène mégalithique

L'origine des tombes à chambre

Le problème de l'origine des conceptions mégalithiques n'a cessé d'être débattu par les archéologues au cours des cent dernières années. Dans un premier temps, lorsque l'on tenait pour établi que les techniques mégalithiques dérivait d'un même modèle de base, la question était de savoir dans quelle région ou dans quel pays était née cette innovation. Aujourd'hui, on cherche à déterminer si les techniques mégalithiques mises en œuvre en Europe ont une origine unique ou des racines multiples.

En 1899, Oscar Montelius expliquait l'émergence des dolmens simples et des dolmens à couloir par une vague d'influences orientales. Cette hypothèse était conforme à la tendance prévalant alors chez les préhistoriens de l'Europe, qui attribuaient les changements culturels à des influences exercées par les hautes cultures de l'Asie occidentale sur les cultures moins avancées de l'Europe — « *ex Oriente lux* ». Selon cette théorie, la Péninsule ibérique aurait été la porte de passage du monde méditerranéen vers l'Europe atlantique; aussi cette région suscitait-elle un vif intérêt dans le domaine des études mégalithiques.

Déjà à partir des années 20, certains archéologues travaillant dans la Péninsule ibérique abandonnèrent la théorie de l'origine orientale et considérèrent que les monuments mégalithiques étaient des créations indigènes. Selon les uns, tous les mégalithes ibériques dérivait des dolmens simples de Galice (Espagne) et du Nord du Portugal, qui évoluèrent avec le temps, donnant naissance aux dolmens à couloir et ensuite aux dolmens à couloir et à voûtes en encorbellement. Selon une autre théorie (dans les années 40 et 50), les dolmens à couloir et à voûtes en encorbellement seraient issus des dolmens à chambre circulaire dans le Sud-Est de l'Espagne, tandis que les dolmens à couloir, construits en gros blocs de pierre, dériveraient d'un type de ciste en pierre fréquent dans le Nord-Ouest et le centre de l'Espagne (Leisner et Leisner, 1943, 1956). L'idée d'une origine ibérique du mégalithisme fut renforcée vers la fin de années 50 par des datations au radiocarbone, qui montrèrent que les structures mégalithiques en Europe atlantique étaient plus anciennes que leurs prétendus ancêtres orientaux.

On estimait que les tombes mégalithiques de la France avaient été introduites par des colons venus des régions ibériques, qui auraient importé la connaissance des techniques de constructions mégalithiques et des techniques de la maçonnerie sèche et des voûtes en encorbellement (Daniel, 1960). On attribuait la même origine aux monuments irlandais et britanniques. Quant aux monuments de la Scandinavie, de l'Allemagne et des Pays-Bas, on

supposait qu'ils avaient été introduits de l'Ouest. On considérait donc que les structures mégalithiques avaient leur origine dans la Péninsule ibérique d'où elles se seraient répandues dans toute l'Europe atlantique.

Toutefois, des auteurs n'avaient pas manqué de revendiquer une origine différente pour les mégalithes du Nord. Ce ne fut cependant qu'en 1947 que l'archéologue danois Becker (1947) avança la théorie selon laquelle les dolmens simples avec chambre rectangulaire de la longueur d'un homme, au Danemark, étaient la transposition mégalithique locale de cistes en pierre — une thèse qui fut accueillie de façon positive par la communauté savante. Ces petits dolmens individuels auraient leur origine dans l'île de Sjaelland (Danemark), d'où ils se seraient répandus vers d'autres parties du Danemark, vers les régions voisines de la Suède méridionale et même jusqu'en Europe centrale. Cette thèse était fondée sur une étude des styles de la céramique, mais aujourd'hui, 40 années plus tard, elle a été remise en question à cause des incertitudes concernant la valeur chronologique des styles de poterie (chapitre 54). D'autre part les dolmens simples à chambre polygonale et les dolmens à couloir ont toujours été considérés par des archéologues scandinaves (Becker inclus) comme dus à l'impact d'influences émanant de l'Europe occidentale. Cette dernière conception est confortée par l'aire de distribution des dolmens simples à chambre polygonale, qui diffère de celle des dolmens simples à chambre rectangulaire.

Une nouvelle hypothèse, probablement inspirée par la théorie de Becker, a ensuite été émise, selon laquelle les tombes mégalithiques n'avaient pas toutes la même origine : on supposait qu'elles avaient été conçues dans différentes régions, plus ou moins simultanément. Cette thèse fut lancée par l'archéologue britannique Daniel (1960), face aux nouvelles perspectives révélées par les datations au radiocarbone, qui bouleversaient l'ancienne chronologie, et elle fut développée par un autre archéologue britannique, Renfrew (1976), qui s'intéressait à la structure de la société mégalithique. Ces auteurs, et d'autres, mirent l'accent sur le fait que les objets de la vie quotidienne ne permettaient guère de postuler des courants d'échanges entre les différentes provinces mégalithiques. Se référant aux données de l'anthropologie, ils faisaient valoir que des similitudes formelles dans les traits de différentes cultures n'impliquent pas nécessairement des racines communes. La nature humaine et les nécessités de l'existence suffisent à créer de telles convergences.

L'opposition aux thèses diffusionnistes s'était donc développée avec le temps. Les deux théories, la diffusionniste et l'« isolationniste » (postulant des origines multiples), invoquent des faits qui n'ont pas encore été vérifiés empiriquement. Bon nombre des arguments avancés sont d'ordre logique, analogique ou spéculatif. Les théories sur les origines des mégalithes s'inscrivent en fait dans le cadre de théories anthropologiques de plus vaste portée.

Les monuments mégalithiques des diverses régions ne présentent pas seulement des solutions similaires, voire identiques, à de mêmes problèmes techniques, mais ils se caractérisent aussi par des styles architecturaux et artistiques qui sont très proches les uns des autres. Ces formes architecturales sont également liées à des pratiques rituelles, comme la disposition d'offrandes devant l'entrée des couloirs d'accès, attestées de la Péninsule ibérique à la Scandinavie. L'érection d'une tombe n'était donc pas uniquement une question de technique et d'architecture, elle s'inscrivait dans tout un système de comportements culturels, de rites funéraires et de cultes particuliers, une question de système à développement très lent, ce qu'on appelle une « attitude de longue durée ». Il n'est pas aisé de prouver de manière empirique que de tels phénomènes culturels aient pu voir le jour dans différentes régions entre lesquelles n'existait aucune communication. Les changements dans les formes architecturales ne s'expliquent pas uniquement par des progrès techniques.

A l'opposé, la difficulté pour les diffusionnistes consiste à expliquer comment les principes et les techniques architecturaux adoptés pour la construction de certains monuments sacrés ont pu être transmis de la région où a été créé le modèle aux régions qui l'ont reproduit sans que l'on puisse déceler des influences parallèles dans le domaine des objets d'utilisation quotidienne, tels que poteries, haches et autres outils.

L'hypothèse avancée naguère par Childe, pour qui la diffusion du mégalithisme serait l'œuvre de missionnaires dynamiques d'une grande religion, est une spéculation fondée sur une analogie bien trop vague. Une explication plausible serait que l'Europe possédait déjà à cette époque une structure sociale stratifiée, comme certaines données tendent à le prouver, et que des échanges avaient lieu entre les élites culturelles qui, séduites par le prestige émanant de ces tombes mégalithiques à chambre, recouvertes d'un tumulus, aperçues dans certains centres, pourraient avoir adopté l'idéologie et le savoir-faire de leurs bâtisseurs et fait à leur tour exécuter de pareils monuments, tandis que la masse de la population continuait de produire les aliments, les habitations, la poterie et les autres artefacts selon les techniques traditionnelles. Un phénomène parallèle est la diffusion au Moyen Âge de l'architecture des églises romanes sur la moitié de l'Europe, de la Méditerranée à la Scandinavie, tandis que les ustensiles quotidiens, utilisés par la grande masse de la population gardaient leurs caractéristiques locales.

Les imposantes tombes mégalithiques sous tumulus furent édifiées pour une minorité dans une société où la plupart des individus étaient inhumés dans de simples fosses creusées dans le sol. Ainsi s'expliquerait la disproportion entre l'importante main-d'œuvre qui devait être mobilisée pour leur construction et le nombre restreint d'individus qui y étaient ensevelis. Il appartient aux archéologues de découvrir de nouvelles preuves de cette stratification.

L'architecture mégalithique est un phénomène atlantique, la plupart des monuments se dressant en bordure de l'Atlantique et de la mer du Nord, des détroits danois ou de la partie occidentale de la Baltique. Les échanges de biens devaient se faire dans une grande mesure par la mer, les bateaux jouant un rôle fondamental tant pour le système de production que pour les communications. Ces activités maritimes facilitèrent la diffusion des connaissances relatives à la construction et la conception des tombes mégalithiques tout au long des côtes occidentales et septentrionales de l'Europe, ainsi que l'échange des artisans et des constructeurs au service de l'élite culturelle. En ce qui concerne l'Europe septentrionale, il est plus que probable que cette diffusion allait du Sud au Nord, et non l'inverse.

Pour les partisans de la théorie diffusionniste, la Péninsule ibérique a été le berceau du mégalithisme. Or, les datations au carbone 14 posent un problème, car les dates obtenues pour l'Ibérie sont plus récentes que celles des monuments français. Toutefois, la manière dont les échantillons ont été prélevés en Espagne et au Portugal a été, on l'a vu, critiquée, et les datations auxquelles on a abouti sont par conséquent peu fiables.

Tout ce qui a été dit jusqu'à présent sur les origines du mégalithisme concernait essentiellement les dolmens simples et les dolmens à couloir. L'origine et la distribution des allées couvertes soulèvent d'autres problèmes. Ces monuments, on le sait, sont l'œuvre de sociétés qui avaient choisi de vivre à proximité de cours d'eau. Les bateaux y étaient donc également nécessaires comme moyens de communication, mais la pêche en mer ne constituait pas la principale ressource alimentaire. En outre, l'architecture, l'art et les rites qui caractérisent les allées couvertes témoignent d'une rupture avec la tradition des tombes mégalithiques à chambre et sous tumulus. Selon une vue généralement admise naguère mais aujourd'hui abandonnée, ces nouvelles conceptions seraient d'origine méditerranéenne et se seraient répandues dans le bassin Parisien par la vallée du Rhône d'où elles auraient été diffusées vers la Westphalie et la Hesse (Sprockhoff, 1938).

Plus tard cependant, on a tenté de démontrer que les allées couvertes de ces dernières régions étaient plus anciennes que celles du bassin Parisien. En se fondant sur ces datations, l'archéologue belge De Laet (1976*b*, 1981) a avancé l'hypothèse que les allées couvertes trouveraient leur origine en Westphalie-Hesse selon le schéma évolutif suivant : les petites cistes locales de pierre auraient donné naissance aux allées allemandes de plus grandes dimensions, qui se seraient développées à leur tour en allées couvertes « classiques » avec une dalle transversale à hublot séparant la chambre funéraire d'une antichambre. Ce serait à partir de la Westphalie-Hesse que ce nouveau modèle de tombe aurait été diffusé à travers la Belgique jusque dans l'aire de Seine-Oise-Marne et plus loin vers le Sud-Ouest jusqu'en Bretagne et dans les Charentes, et d'autre part par la vallée du Rhin jusqu'en Suisse.

En ce qui concerne l'évolution de ces tombes en Westphalie-Hesse même, on doit cependant faire remarquer qu'il est difficile de voir une nette différence chronologique entre les trois types de tombes, qui pourraient avoir été contemporaines les unes des autres et pourraient indiquer plus des différences sociales qu'une évolution chronologique.

Récemment on a avancé une autre théorie (Dehn, 1980) : le foyer d'où seraient parties ces innovations pourrait se trouver quelque part dans le Caucase. Cette théorie trouve quelques arguments dans le domaine de l'art mégalithique, mais semble assez faible si l'on considère les caractéristiques des tombes mêmes.

Le problème principal, celui de savoir comment les idées nouvelles liées aux allées couvertes ont été transférées d'une région à l'autre, reste non résolu. Ni en Europe centrale ni dans le bassin Parisien on ne trouve d'indications archéologiques qui suggéreraient soit une émigration soit une immigration. Les vestiges archéologiques semblent indiquer des contacts d'une autre sorte. Il est intéressant de rappeler, dans ce contexte, que des allées couvertes du type « classique » du bassin Parisien ont également été construites au néolithique récent (selon la chronologie nordique) par des communautés vivant dans l'Ouest de la Suède. Y a-t-il eu des échanges par voie maritime entre la Suède et le bassin Parisien, ou des contacts avec les communautés de Westphalie-Hesse ? La question reste encore sans réponse. Toutefois l'hypothèse d'une origine locale des allées couvertes suédoises est difficilement concevable. Les tombes suédoises datent, pour autant que l'on sache, des débuts du quatrième millénaire. Du point de vue chronologique elles sont donc proches des allées couvertes françaises, mais ce critère n'est pas décisif. La construction des allées couvertes en Allemagne remonte, elle aussi, à la même époque.

Mégalithisme et société

Les monuments mégalithiques reflètent les capacités économiques des sociétés qui les ont fait ériger. Leur construction, surtout en ce qui concerne les grands monuments, a nécessité une main-d'œuvre considérable, mais ils constituent des investissements improductifs, sans utilité économique directe. On doit donc se demander quelles étaient les conditions économiques préalables permettant la construction de tels monuments ? Une des conditions pour entreprendre de tels travaux, liés en outre à des cérémonies exigeant beaucoup de temps, était de disposer d'une production vivrière excédentaire pour les hommes accaparés par ces tâches non productives. Quels étaient les moyens de subsistance de ces communautés ?

Les mégalithes, tout comme les nécropoles des périodes ultérieures, donnent des indications sur l'emplacement des habitats. Là où de tels sites ont été découverts, ils ne sont distants que de 1 à 5 km des tombes. Les caté-

gories les plus anciennes de tombes mégalithiques — les dolmens simples et les dolmens à couloir — se trouvent dans des environnements côtiers. Un exemple typique d'une telle localisation est celui des grands *kjòkkenmøddinger* (ces immenses amas de « déchets de cuisine », composés essentiellement de coquilles d'huîtres et de moules) sur les côtes de la baie de Sligo, dans le Nord-Ouest de l'Irlande. Ces amas coquilliers, mélanges des déchets ménagers, des vestiges de foyers et des ossements d'animaux, témoignent de la durée très longue pendant laquelle les habitants fondaient leur subsistance essentiellement sur des ressources marines. Or, à une demi-journée de distance, au centre de la péninsule de Knocknarea, il y a une concentration de dolmens simples et de dolmens à couloir. Des datations au carbone 14 indiquent que ces monuments sont antérieurs aux débuts de la production de nourriture dans la région et sont donc associés à une société de pêcheurs-collecteurs.

Là où les dolmens simples et les dolmens à couloir sont situés plus à l'intérieur des terres, ils ont été érigés près de rivières, de lacs ou de marais. Ceci est également typique pour les allées couvertes. Il faut en outre tenir compte du fait que, dans les environnements préhistoriques, il y avait toujours une plus grande abondance d'eau que de nos jours. L'agriculture et l'urbanisation ont presque partout fait disparaître nombre de sources et de ruisseaux. Les estuaires des rivières dans les zones littorales où les eaux sont soumises aux marées (Portugal, France occidentale, Irlande, Grande-Bretagne) constituaient des zones écologiques très riches. La localisation des dolmens dans ces environnements indique clairement que leurs abondantes ressources (poissons, coquillages, oiseaux aquatiques, œufs, etc.) ont été le facteur décisif pour l'établissement des communautés mégalithiques dans ces régions. En ce qui concerne certaines régions, on a cru pouvoir établir un lien direct entre la diffusion des tombes mégalithiques le long des côtes et la recherche du poisson. Dans les vallées de l'intérieur, le long des rivières et de leurs affluents, la pêche, la chasse, la collecte de plantes comestibles ont certainement continué de fournir une part importante des ressources alimentaires longtemps encore après l'introduction des techniques d'élevage et de culture céréalière. Une société fondée essentiellement sur une économie agraire exigeant un travail intensif aurait difficilement pu disposer des réserves de main-d'œuvre suffisantes pour élever de vastes monuments mégalithiques. Il était plus facile à une société vivant au rythme des saisons du produit abondant de la pêche et de la chasse de se consacrer périodiquement à la construction de mégalithes.

Il est généralement admis que ces communautés étaient constituées de petites unités, de la taille d'un village ou d'une ferme, parfois groupées dans une zone déterminée. Des établissements plus importants n'existaient que dans le Sud de la Péninsule ibérique, comme par exemple à Los Millares, qui avait déjà un caractère quasi-urbain.

Selon une théorie, les dolmens à couloir auraient été des sortes de tombes collectives utilisées par un clan ou un groupe familial, et mettant en évidence l'existence de petites unités, éléments organiques d'une société égalitaire segmentaire, où l'on ne peut reconnaître aucun caractère hiérarchisé. Dans une société segmentaire, l'unité de base est la famille ou le village, qui constitue un corps autarcique exerçant un contrôle social de ses ressources productives. Selon une définition générale empruntée à l'anthropologie, les parties d'une société segmentaire ne sont pas subordonnées à une entité politique ou économique plus effective et plus grande dont le contrôle hiérarchique diminuerait l'autonomie de ses éléments constitutifs. On a suggéré aussi que le cairn ou le tumulus était un repère marquant le territoire d'une de ces petites unités. Certains archéologues ont, en utilisant des cartes indiquant la distribution des tumulus, tenté de délimiter ces territoires en les inscrivant dans des cercles ou des polygones (les « polygones de Thiessen »), mais un tel travail ne fournit naturellement qu'une démonstration toute théorique de l'existence de telles sociétés segmentaires (voir par exemple Renfrew, 1976). Le point faible de cette théorie réside dans le fait que nous ne savons pas si le volume des ossements retrouvés dans la chambre d'un mégalithe correspond approximativement au nombre des individus constituant une de ces petites unités. Il serait en outre nécessaire de savoir si d'autres membres d'une telle unité n'étaient pas enterrés dans de simples tombes creusées dans le sol, tombes qu'il est difficile de retrouver.

Pour d'autres archéologues, les dolmens à couloir seraient des tombeaux réservés à l'élite d'une société stratifiée. Cette théorie s'appuie sur des observations concernant les impressionnantes tombes mégalithiques monumentales. Les évaluations de la main-d'œuvre qui fut nécessaire pour transporter et dresser les lourds monolithes de monuments — tels que les trois dolmens à couloir d'Antequera (Espagne), ceux de Gavrinis, de Bougon, de Barnenez (ce dernier avec ses plate-formes d'appui en maçonnerie sèche dans le cairn) (France), ou celui de Newgrange (Irlande) — donnent à penser que ces ouvrages ont été menés à bien par des communautés assez nombreuses et déjà stratifiées. L'émergence de la stratification sociale a en effet besoin de symboles de prestige pour bien marquer les hiérarchies dans ces communautés. Cette stratification et cette hiérarchisation se reflètent aussi dans la volonté de conférer à ces grandes tombes un caractère monumental par rapport aux tombes plus modestes qui les entourent. C'est le cas notamment à Maes Howe (île de Mainland aux Orcades), à Dowth, Newgrange et Knowth (vallée de la Boyne), où un grand tumulus domine nettement les tumulus plus petits qui les entourent. En fait, Newgrange domine toute la vallée de la Boyne, tandis que Knowth et Dowth semblent n'occuper qu'une position subalterne à cet égard; de même Maes Howe domine toute l'île de Mainland. Ces dolmens à couloir, de taille impressionnante, et leur localisa-

tion dominante suggèrent l'existence d'une organisation rituelle plus large englobant la population d'une aire bien plus étendue que les alentours immédiats du monument. Il semble que Maes Howe a joué un rôle central pour tout l'archipel des Orcades et que l'autorité de Newgrange s'étendait sur une région bien plus vaste que la vallée de la Boyne.

Le site de Bougon (Deux-Sèvres, France) représente un type différent de centre cultuel. Une nécropole comprenant 6 grands tumulus recouvrant 8 tombes mégalithiques occupait le centre d'une aire de 10 km de diamètre, délimitée au Nord et au Sud par une vallée. Des traces d'habitats contemporains de ces monuments ont été mises au jour à l'intérieur de ce périmètre qui est en outre jalonné par une série de tombes mégalithiques, pour la plupart isolées. Les fouilles et les recherches effectuées par Mohen dans ce vaste complexe indiquent que le site a été utilisé du septième jusqu'à la fin du cinquième millénaire, soit pendant environ 2 500 ans, depuis le néolithique moyen jusqu'au Bronze ancien. Des restes de squelettes et des objets « scellés » datant de l'époque des bâtisseurs, c'est-à-dire de la phase initiale, ont pu être retrouvés. Le nombre d'individus ensevelis a été estimé à environ 10 par tombe, soit un total d'une centaine pour les 6 tumulus. Ce nombre est faible comparé au volume imposant des tumulus, ce qui suggère que les tombes n'étaient destinées à recevoir que les restes de quelques membres de la communauté qui jouissaient d'un statut spécial et qui n'étaient qu'une petite minorité par rapport à ceux qui participèrent à leur construction et à ceux qui venaient à Bougon pour les vénérer. Des découvertes faites à l'extérieur des tombes suggèrent que la nécropole était un lieu de culte pour de nombreuses communautés des environs. Toutes les tombes n'ont pas été érigées simultanément, mais il existe entre elles quelques différences dans le temps, ce qui pourrait indiquer qu'elles ont été bâties par des générations successives. Le sanctuaire de Bougon continua d'être fréquenté à des époques ultérieures, au néolithique récent et aux débuts de l'Âge du Bronze, il y a environ de 4 500 à 4 000 ans, mais les rites et les cérémonies n'étaient plus les mêmes ; toutefois le site a conservé son rôle de lieu de culte durant 80 générations successives.

Bougon n'est pas le seul sanctuaire à avoir été utilisé pendant si longtemps. Le réemploi de tombes mégalithiques par des groupes culturels différents et successifs a été constaté pratiquement partout. Ceci pourrait indiquer une certaine continuité dans le modèle de l'habitat, ce qui n'implique pas nécessairement une occupation permanente d'un seul et même site pendant des siècles : il y a parfois eu des déplacements de l'habitat mais à l'intérieur de l'aire « légitimée » par les monuments mégalithiques.

Les exemples que nous venons de citer illustrent des sociétés dans le développement desquelles les dolmens simples et les dolmens à couloir ont joué un certain rôle. Ce sont en effet des monuments dont la construction

implique l'existence d'une sorte de commandement central, nécessaire pour la coordination de ces travaux de grande envergure et pour le rassemblement des vivres nécessaires aux ouvriers engagés dans des travaux économiquement improductifs. Il devait donc s'agir de sociétés hiérarchisées, au sein desquelles le sanctuaire avait pour rôle de créer l'indispensable consensus social, peut-être une sorte de chefferie religieuse. Le rang hiérarchique des différents monuments, dont il a déjà été question, est peut-être marqué aussi par la présence (ou l'absence) dans ces monuments de l'art pariétal.

En Europe septentrionale on connaît également différentes aires qui possèdent des monuments impressionnants (bien qu'aucune ne puisse être mise en parallèle avec les monuments exceptionnels dont il vient d'être question). Toutefois, la différenciation entre monuments est claire, particulièrement dans l'Est du Jutland et dans les îles danoises méridionales, qui étaient assez densément habitées et forment une aire nucléaire pour les constructions mégalithiques. Mais il existe aussi en Europe septentrionale un autre type de lieux de culte centraux, situés près ou à petite distance de tombes mégalithiques, et qui rassemblaient des communautés plus grandes que celles qui habitaient dans le voisinage immédiat (voir chapitre 54).

Dans les communautés à allées couvertes, la position hiérarchique des tombes est indiquée avant tout par la présence ou l'absence de décorations. Il y a aussi des différences dans les dimensions des tombes, mais elles sont moins nettes que dans les dolmens simples et les dolmens à couloir.

Il n'est pas exclu que les menhirs, les alignements, les cercles monumentaux de pierres levées, qui sont à peu près contemporains des allées couvertes puissent être considérés comme des émanations de sociétés stratifiées. Les grands monuments appartenant à ces catégories indiquent des changements dans les systèmes cérémoniaux, mais ils sont aussi d'importants centres de pouvoir : c'est notamment le cas pour les impressionnantes concentrations d'alignements à Carnac et pour les *henges*, comme Stonehenge. Ils constituent des lieux de rassemblement festifs où la population venait pour des cérémonies différentes de celles du passé : non plus pour vénérer des morts, mais peut-être pour manifester leur loyauté à l'égard de la puissance des prêtres ou d'une autre sorte de pouvoir.

De ce qui précède, on peut conclure que les monuments mégalithiques ont été érigés à l'intention de quelques individus choisis, de personnages qui, d'une façon ou d'une autre, possédaient quelque chose de spécial ; nous n'avons cependant pas les moyens de détecter en quoi consistait exactement ce caractère particulier. Les quelques recherches entreprises sur les habitats n'ont pas encore fourni d'indications à ce sujet. Ces mégalithes indiquent cependant que les communautés de leurs bâtisseurs s'étaient développées dans le sens d'une hiérarchisation. Le pouvoir et la religion semblent y avoir vécu en symbiose et les fonctions de chef et de prêtre étaient exercées par les

mêmes personnes. Cette hiérarchie était liée au contrôle des rites. L'émergence de grands sanctuaires centraux indique aussi une différenciation sociale croissante dans les riches sociétés des régions atlantiques occidentales.

REMARQUES FINALES

Les structures mégalithiques représentent la plus ancienne architecture monumentale en Europe. Comparés aux autres structures de la même époque dont on a retrouvé les traces, de nombreux mégalithes (tombes et autres catégories de monuments) dégagent par leurs dimensions écrasantes une impression de puissance irrésistible. On ne comprend pleinement leur construction et l'impression qu'ils ont dû faire sur leurs contemporains qu'en les mettant en relation avec leur environnement physique de petites habitations fragiles où se déroulait la vie quotidienne, et en les replaçant dans le cadre du type de société et du milieu idéologique pour lesquels ils furent édifiés.

Pour arriver à des réponses plus concrètes aux questions posées dans le présent chapitre, il reste de nombreuses recherches à entreprendre dans toutes les régions où les monuments mégalithiques ont été trouvés. On devrait entreprendre des fouilles méticuleuses de monuments bien conservés, mais il est essentiel de réexaminer des mégalithes déjà fouillés naguère, car d'anciens rapports conservés dans la littérature archéologique sont souvent fallacieux. En outre, il devient urgent de concentrer les recherches sur les sites d'habitat et sur l'environnement physique des monuments mégalithiques, recherches entreprises en étroite collaboration avec des spécialistes de diverses disciplines, comme la géographie et l'ostéologie. Enfin, seules de solides données macrostatistiques permettront des études comparatives entre les différentes régions mégalithiques. Toutefois, la formulation des tâches à venir dépendra de plus en plus, non plus seulement de concepts archéologiques, mais aussi des objectifs et des méthodes adoptés par l'ensemble des sciences sociales.

NOTE DU DIRECTEUR PRINCIPAL

Les monuments mégalithiques constituent l'une des facettes les plus caractéristiques du néolithique dans de vastes régions de l'Europe méridionale, occidentale, centrale et septentrionale. Les problèmes soulevés par ces impressionnants vestiges ne peuvent par conséquent être abordés dans leur ensemble que dans un cadre paneuropéen. C'est pourquoi il fut décidé de consacrer un chapitre particulier à leur sujet. Toutefois, comme certaines catégories de mégalithes ont déjà été mentionnées dans des chapitres régionaux précédents (par exemple dans les chapitres 49 et 53), il était impossible d'éviter certains chevauchements et des divergences dans les interprétations. Les auteurs ont évidemment eu toute latitude de défendre leurs propres

conceptions en la matière. Comme des monuments mégalithiques ont encore été érigés au Bronze ancien ou ont continué à être en usage à cette époque, nous avons – avec l'accord du Bureau de la Commission internationale – proposé à Madame Kaelas de traiter le mégalithisme européen dans son ensemble et donc d'empiéter légèrement sur l'époque chronologique réservée au volume 2.

BIBLIOGRAPHIE

- ALMAGRO M., ARRIBAS A. 1963. *El poblado y las necrópolis megalíticas de los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería)*. Madrid.
- BECKER C. J. 1947. Mosefunde lerkar fra yngre stenalder. *Aarb. Nord. oldkynd. hist.* (Copenhague). pp. 1–138.
- BURL A. 1976. *The Stone Circles of the British Isles*. Londres.
- CLARK D. V., COWIE T. G., FOXON A. 1985. *Symbols of Power in the Time of Stonehenge*. Edimbourg.
- DANIEL G. E. 1958. *The Megalith Builders of Western Europe*. Londres.
- 1960. *The Prehistoric Chamber Tombs of France : A Geographical, Morphological and Chronological Survey*. Londres.
- DANIEL G. E., KJAERUM P. (dir. publ.) 1973. *Megalithic Graves and Ritual*. Aarhus. (Communications présentées au 3^e Colloque de l'Atlantique, Moesgaard, 1969.)
- DEHN W. 1980. Hessische Steinkisten und frühes Metall. *Fundber. Hess.*, Vol. 19/20, pp. 162–76.
- DE LAET S. J. (dir. publ.) 1976a. *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe, Mainly during the Neolithic and the Bronze Age*. Bruges.
- 1976b. L'Explication des changements culturels : modèles théoriques et applications concrètes. Le cas du S. O. M. Dans : S. J. De Laet (dir. publ.), *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe, Mainly during the Neolithic and the Bronze Age*. Bruges. pp. 67–76.
- 1981. Megalithic Gravers in Belgium. A Status Quaestionis. Dans : J. D. Evans, B. Cunliffe, C. Renfrew (dir. publ.), *Antiquity and Man. Essays in Honour of Glyn Daniel*. Londres, pp. 155–60. (Réimpr. : C. Renfrew (dir. publ.), 1983, *The Megalithic Monuments of Western Europe*. Londres. pp. 91–6.)
- EMMETT D. D. 1979. Stone Rows : The Traditional View Reconsidered. *Devon Archaeol. Soc.*, pp. 94–114.
- EOGAN G. 1984. *Excavations at Knowth*. Dublin.
- EVANS J. D., CUNLIFFE B., RENFREW C. (dir. publ.) 1981. *Antiquity and Man. Essays in Honour of Glyn Daniel*. Londres.
- GIOT P.-R., L'HELGOUAC'H J., MONNIER J. L. 1987. *Préhistoire de la Bretagne*. 3^e éd. Rennes.

- GUILAINE J. 1976. *Premiers Bergers et paysans de l'Ouest méditerranéen*. Paris.
- HEGGIE D. C. 1981. *Megalithic Science*. Londres.
- HENSHALL A. S. 1963–1972. *The Chambered Tombs of Scotland*. Edimbourg. 2 vols.
- HERITY M. 1974. *Irish Passage Graves*. Dublin.
- JOUSSEAUME R. 1988. *Dolmens for the Dead. Megalithic Building throughout the World*. Londres.
- KAEAS L. 1955. Wann sind die ersten Megalithgräber in Holland entstanden? *Palaeohistoria* (Groningen), Vol. 4, pp. 47–79.
- 1956. Dolmen und Ganggräber in Schweden. *Offa*, Vol 15, pp. 5–24.
- 1966–7. The Megalithic Tombs in South Scandinavia. Migration of Cultural Influence? *Palaeohistoria* (Groningen), Vol. 12, pp. 287–321.
- 1981. Megaliths of the Funnel Beaker Culture in Germany and Scandinavia. Dans : J. D. Evans, B. Cunliffe, C. Renfrew (dir. publ.), *Antiquity and Man. Essays in Honour of Glyn Daniel*. Londres. pp. 77–91. (Réimpr. dans : C. renfrew (dir. publ.), 1983, *The Megalithic Monuments of Western Europe*. Londres. pp. 77–91.)
- KALB P. 1981. Zur relativen Chronologie portugiesischer Megalithgräber. *Madri der Mitt.*, Vol. 22, pp. 56–77.
- KIRCHNER H. 1955. Dir Menhire in Mitteleuropa und der Menhirgedanke. Wiesbaden.
- LEISNER G., LEISNER V. 1943. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden*. Berlin (Réimpr. 1959.)
- 1956–65. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Westen*. Berlin. 2 vols.
- L'HELGOUAC'H J. 1968. *Les Sépultures mégalithiques en Armorique : dolmens à couloir et allées couvertes*. Rennes.
- MACKIE E. 1977. *The Megalith Builders*. Oxford.
- MARCOTIC V. (dir. publ.) 1977. *Ancient Europe and the Mediterranean*. Warminster.
- MEGAW J. V. S., SIMPSON D. D. A. 1979. *Introduction to British Prehistory*. Leicester.
- MOHEN J. P. 1973. Les Tumulus de Bougon. *Bull. Soc. hist. sci. Deux-Sèvres*, n° 2/3.
- 1977. Les Tumulus de Bougon. *Bull. Soc. hist. sci. Deux-Sèvres*, n° 2.
- MONTELIUS O. 1899. *Das Orient und Europa*. Stockholm.
- NORDMAN C. A. 1935. The Megalithic Culture of Northern Europe. *Fin. Fornm. fören. Tidskr.*, Vol. 39, pp. 1–137.
- O'KELLY M. 1982. *Newgrange*. Londres.

- O'NUALLAIN S. 1984. A Survey of Stone Circles in Cork and Kerry. *Proc. R. Irish Acad.*, Vol. 84C, n° 1, pp. 1–77.
- PIGGOTT S. 1962. *The West Kennet Long Barrow*. Londres.
- POWELL T. G. E. (dir. publ.) 1969. *Megalithic Enquiries in the West of Britain*. Liverpool.
- RANDBORG K. 1975. Social Dimensions of Early Neolithic. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 45.
- RENFREW C. (dir. publ.) 1973. *The Explanation of Culture Change : Models in Prehistory*. Londres.
- 1976. Megaliths, Territories and Populations. Dans : S. J. De Laet, (dir. publ.), *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe, Mainly during the Neolithic and Bronze Age*. Bruges. pp. 128–220.
- 1979. *Investigations in Orkney*. Londres.
- 1981. Introduction : The Megalith Builders of Western Europe. Dans : J. D. Evans, B. Cunliffe, C. Renfrew (dir. publ.), *Antiquity and Man. Essays in Honour of Glyn Daniel*. Londres. pp. 72–81. (Réimpr. dans : C. Renfrew (dir. publ.), 1983, *The Megalithic Monuments of Western Europe*. Londres. pp. 8–17.)
- (dir. publ.) 1983. *The Megalithic Monuments of Western Europe*. Londres.
- SCHIRNIG H. (dir. publ.) 1979. *Grosssteingräber in Niedersachsen*. Hildesheim.
- SCHULDT E. 1972. *Die mecklenburgischen Megalithgräber*. Berlin.
- SHEE TWOHIG E. 1981. *The Megalithic Art of Western Europe*. Oxford.
- SPROCKHOFF E. 1938. *Die Nordische Megalithkultur*. Berlin.
- 1966–75. *Atlas der Megalithgräber Deutschlands*. Bonn. 3 vols.
- STRÖMBERG M. 1971. *Die Megalithgräber von Hagestad*. Lund/Bonn.
- VALERA R. DE, O'NUALLAIN S. 1961–72. *Survey of the Megalithic Tombs of Ireland*. Dublin. 3 vols.
- WAALS J. D. VAN DER (dir. publ.) 1966–7. *Neolithic Studies in Atlantic Europe*. Groningen. (Palaeohistoria, 12.)

L'exploitation minière au néolithique et au chalcolithique en Europe

Robert Shepherd

Le présent chapitre est consacré à l'étude de l'exploitation minière au néolithique. Il convient cependant de cerner au préalable ce que l'on entend par « exploitation minière », car de la définition adoptée dépend la date à laquelle on situe l'apparition de cette activité. Fondamentalement, on appelle « exploitation minière » l'industrie qui a pour but d'extraire des minéraux ou des roches de la croûte terrestre : dans cette acception, elle englobe aussi bien la collecte en surface ou dans des éboulis que l'exploitation de placers, de puits, de mines à ciel ouvert, de tranchées, de carrières et de mines souterraines. Toutefois, si l'on réserve cette expression pour désigner l'exploitation du sous-sol dans des galeries accessibles à partir de puits verticaux, il ne semble guère qu'une telle activité ait existé avant le néolithique. Les diverses formes d'exploitation en surface sont par contre beaucoup plus anciennes et remontent au paléolithique. La date à laquelle l'industrie minière a fait son apparition varie donc selon la définition qu'on en donne. Au sens le plus large, on peut admettre qu'elle constitue la plus ancienne forme d'activité économique, même si l'on considère généralement qu'elle a été précédée par l'agriculture, dont le développement aurait créé le besoin de matériaux de meilleure qualité à partir desquels fabriquer les outils nécessaires au travail du sol, à la même époque, la sédentarisation des populations leur imposait de se doter de meilleures armes pour se défendre et d'outils plus performants pour les travaux agricoles.

Avant le néolithique, les armes de chasse et les instruments de pêche étaient restés pendant de nombreux millénaires les principaux artefacts utilisés par l'homme. Armes et outils avaient d'abord été façonnés dans le bois, puis dans la pierre, l'os et le silex. Des roches désagrégées, silex,

obsidienne, etc étaient collectées à la surface du sol ou dans des gîtes très peu profonds. Le radoucissement du climat provoqua le recul vers le Nord de la couverture glaciaire et l'immersion progressive des terres qui rattachaient l'Irlande et la Grande-Bretagne au continent. De nouvelles populations venues du Sud introduisirent plus tard l'agriculture en Europe. Les roches désagrégées ne répondaient plus guère aux nouveaux besoins et l'homme découvrit bientôt qu'en creusant plus profondément dans le sol, il obtenait du silex et du chert plus solides et d'un meilleur rendement. C'est alors que les toutes premières mines véritables furent creusées.

Les chapitres qui précèdent ont traité de manière suffisamment détaillée des principales divisions et subdivisions des époques de la préhistoire, mais il n'est peut-être pas inutile à ce stade de les rappeler brièvement du point de vue du développement des techniques minières. On ne connaît en Europe que peu de sites antérieurs au néolithique qui portent des traces d'excavations. On peut cependant mentionner à titre d'exemple l'existence possible d'une carrière de silex du paléolithique à Findesbury (Kent, Angleterre) et des mines mésolithiques dans les Monts de la Sainte-Croix en Pologne.

Dans sa migration vers le Nord la culture à céramique rubanée (phase dite du « Danubien I » selon Childe [1957, p. 105-119], entre environ 7 300 et 6 900 ans avant le présent) s'est répandue sur l'Europe centrale, la Pologne, la vallée du Rhin, les Pays-Bas, la Belgique et le Nord de la France. On sait peu de choses des éventuelles activités minières de ces groupes, même si de nombreux auteurs font de la région d'Olszanica en Pologne un site minier du Rubané. Les carrières de basalte de Mayen (Ouest de l'Allemagne) étaient probablement exploitées elles aussi dès cette époque et les matériaux extraits devaient être exportés sur une vaste région pour être utilisés notamment à la fabrication de meules. Les mines de Kleinkems (vallée du Rhin, Allemagne), creusées dans les calcaires jurassiques de l'Isteiner Klotz, produisaient du jaspe ; il semble possible qu'elles aient été exploitées soit par les populations du Rubané, soit à une époque plus tardive du néolithique, mais l'on ne dispose d'aucune datation au radiocarbone. Lorsque ces migrations atteignirent l'Europe septentrionale, elles se diversifièrent selon les régions et de nouvelles cultures virent le jour : culture de Lengyel en Autriche, culture des gobelets en entonnoir en Europe septentrionale, culture de Michelsberg en Rhénanie et en Belgique, culture de Windmill Hill dans le Sud de l'Angleterre. À la culture de Lengyel se rattachent notamment le site d'extraction de chert à Mauer en Autriche (vers 6 100) et le site de Saspow en Pologne (vers 5 500). À Kvarnby en Suède, les mines et les carrières de silex à Gallerup et Tullstorp remontent à environ 5 100 ans et sont liées à la civilisation des gobelets en entonnoir. Les carrières de dolérite de Sélédin (Nord de la France) étaient exploitées par les Chasséens entre 5 800 et 4 500 ans. En Suisse, les mines de chert du Löwenberg ont été mises en exploitation par les popula-

tions de la culture de Cortaillod il y a environ 5 300 ans (Schmid, 1975, p. 78-80). Les populations de la culture de Michelsberg ont exploité des mines de silex en Belgique, aux Pays-Bas et dans le Nord de la France. Nous en donnons plus loin une brève description, ainsi que des mines de la culture de Windmill Hill en Grande-Bretagne. Il n'est pas exclu que cette dernière culture soit issue de populations de la culture de Michelsberg ayant traversé la Manche, car les techniques utilisées dans les mines de silex aux époques relativement tardives de la culture de Michelsberg présentent une forte ressemblance avec celles exploitées dans les comtés britanniques du Sussex, du Wiltshire, du Hampshire, du Surrey et du Norfolk.

TYPES DE MATÉRIAUX EXPLOITÉS À L'ÉPOQUE PRÉHISTORIQUE

Avant l'utilisation du cuivre à l'état natif ou extrait sous forme de minerais, les cultures antérieures à l'Âge du Bronze taillaient armes et outils dans les roches dures, le silex, le chert, le jaspe et l'obsidienne. Les roches dures étaient particulièrement faciles à obtenir, mais aussi excellente que soit la qualité de certaines variétés, elle demeurait inférieure à celle, par exemple, du silex ou de l'obsidienne. Ces roches restèrent toutefois le matériau le plus utilisé avant que soient creusées les premières mines de silex ou de chert, et elles continuèrent longtemps d'être extraites ou ramassées dans des endroits fort éloignés des régions où se trouvaient les affleurements de craie, qui contenaient en général des veines ou des gîtes de silex propres à l'exploitation. À l'inverse, des pièces en silex, chert, jaspe ou obsidienne ont souvent été découvertes loin de leur lieu d'extraction, ce qui indique l'existence de certains courants commerciaux à l'époque préhistorique.

Si l'on ne trouve guère de traces sur le terrain de carrières de roches ignées, c'est sans doute qu'elles ont été détruites par la suite. Des haches taillées dans différents types de roche ignée — roche verte, tuf volcanique, dolérite, etc. — ou de grès ont été découvertes dans toute l'Europe. L'analyse pétrographique des roches qui ont servi à confectionner ces outils et celle des différents gîtes connus dans des carrières, falaises, éboulis, etc. ont permis, par rapprochement, de suggérer la provenance possible de certaines pièces (Keiller *et al.*, 1941).

Le silex est une roche siliceuse qui contient jusqu'à 98 % de silice pure et qui est par conséquent très abrasive, mais également cassante. À l'état pur, il est en général de couleur noire, mais selon les conditions dans lesquelles il s'est déposé, il peut aussi être rose, blond, bleu ou de différentes nuances de rouge. Il est normalement entouré d'un cortex blanc. L'une des propriétés du silex est de se briser avec une cassure conchoïdale et cette particularité a

tendance à être plus apparente quand on y a taillé des haches, des pointes de lance, des armatures de flèche, etc, surtout s'il est ensuite poli. On trouve généralement le silex sous forme de rognons dans la roche sédimentaire encaissante, la craie, où il est présent tantôt de manière éparse, tantôt massivement, mais le plus souvent en lits interstratifiés très denses de rognons pouvant atteindre plus de 30 cm d'épaisseur.

Les auteurs ne sont pas tous d'accord en ce qui concerne l'emploi respectif des termes « silex », « chert » et « jaspe ». En allemand on emploie souvent le terme générique de « silex » pour désigner les trois types de roche, *feuerstein*, *hornstein* et *jaspis*. En français, selon Jung (1963, p. 126, 319) le mot « silex » correspond souvent à l'anglais *flint*. On appelle fréquemment « chert » une variété de silex contenant des impuretés, alors qu'en Amérique et en Australie, le silex (*flint*) est considéré comme une variété de chert. La différence essentielle est que le silex se trouve dans des dépôts crayeux et le chert dans le calcaire ou le grès. Silex et chert se ressemblent beaucoup et peuvent se rencontrer dans un même éboulis résultant de la désagrégation de deux ou trois variétés de roches. Le jaspe est un autre matériau à forte proportion de silice, qui se trouve souvent dans les roches jurassiques d'Europe centrale. L'oxydation lui confère une pigmentation rouge.

L'obsidienne contient plus de 66 % de silice; formée de lave ignée acide, elle présente un éclat vitreux et une cassure conchoïdale. Elle servait notamment à la fabrication de toutes sortes d'objets décoratifs, comme des vases ou des coffrets, ainsi que de haches et d'armatures de flèche. À l'époque préhistorique, elle était exportée sur de grandes distances.

TECHNIQUES D'EXPLOITATION MINIÈRE

La figure 170 donne une idée des différentes techniques d'extraction des principaux matériaux lithiques utilisées au cours des âges dans l'Europe septentrionale.

Les premières méthodes, on l'a vu, étaient rudimentaires et employées indifféremment pour tous les types de roche. Le fouissage consistait essentiellement à retirer des morceaux de roc du sol ou des éboulis et des parois des falaises, souvent sous forme de grosses pierres ou de galets, qui étaient parfois utilisés à l'état brut pour dégager ou pour façonner grossièrement d'autres blocs. Les matériaux ainsi collectés pouvaient servir d'outils manuels rudimentaires, de projectiles lancés sur des animaux, à la main ou même plus tard avec des catapultes ou des frondes, ou d'ustensiles pour découper grossièrement la nourriture et la préparer. Des rognons de silex étaient fréquemment récupérés de la même manière, mais, souvent effrités par suite de leur exposition au gel et autres intempéries, ils ne pouvaient

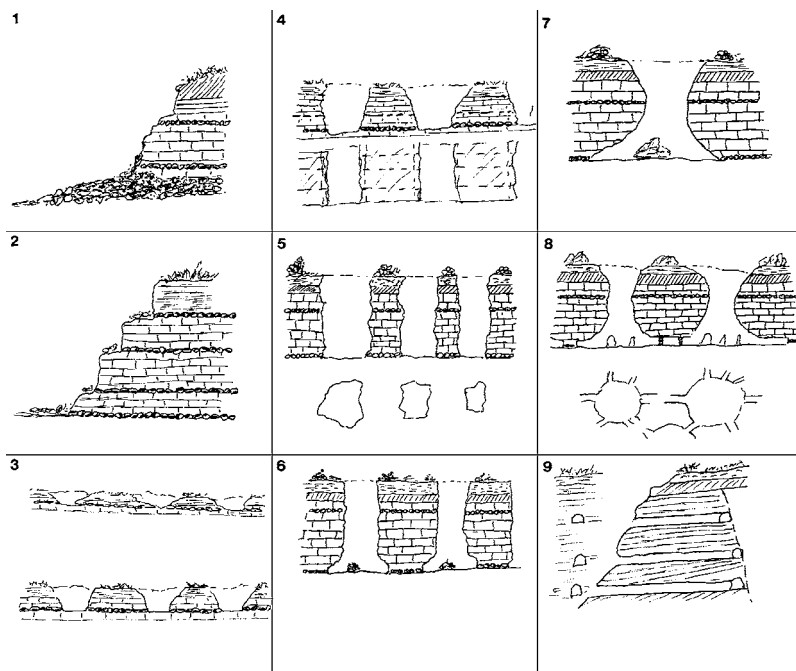


Figure 170 Méthodes d'extraction du silex (et autres pierres) à l'époque préhistorique :

1. Paléolithique : récolte de pierres, silex, etc. par « fouissage » au pied de falaises, dans des éboulis, etc.

2. Paléolithique et néolithique ancien. Récolte de silex, etc. là où des bancs de silex affleurent à la surface (sur des pentes).

3. Paléolithique et néolithique ancien : creusement de puits peu profonds et plus tard de tranchées peu profondes pour y récolter le silex et d'autres sortes de pierres (peut-être aussi du charbon).

4. Néolithique : creusement de tranchées profondes (avec des galeries).

5. Néolithique : creusement de puits verticaux.

6. Néolithique : creusement de puits verticaux profonds, élargis à la base (sous-cavage).

7. Néolithique : creusement de puits « en cloche ». Employé surtout plus tard pour l'extraction de minerai et de charbon.

8. Néolithique : puits verticaux et galeries horizontales pour le silex et le chert.

9. Énéolithique, Âge du Bronze : galeries horizontales à partir de pentes (pour l'extraction de minerais et aussi de sel).

convenir à la fabrication d'outils précis ou complexes et étaient utilisés sous leur forme originelle.

Ces pratiques primitives évoluèrent progressivement vers une ébauche d'exploitation de carrières. Lorsqu'un affleurement à flanc de colline attirait l'attention, la paroi rocheuse était attaquée avec des outils de pierre rudimentaires. Aucune tentative n'était faite au début pour suivre le gîte en profondeur, mais l'affleurement était exploité aussi loin que possible. Il en allait de même des affleurements de silex et de chert, dont des fragments pouvaient être arrachés avec une relative facilité à la craie, au calcaire ou au grès tendre qui les renfermaient. L'exploitation se faisait parfois sur plusieurs niveaux, et dans les affleurements massifs de roches ignées, telles que dolérite ou basalte, la roche désagrégée était extraite par tranches : dès que la roche cessait d'être suffisamment fendillée pour être débitée facilement, elle formait un gradin et l'on attaquait une portion supérieure de la falaise. Un des exemples les plus anciens de cette technique peut être observé à Sélédin (France), où l'on extrayait la dolérite il y a déjà environ 5 800 ans. Plusieurs veines ou filons de silex désagrégé furent exploités dans d'autres régions selon des méthodes similaires.

Lorsque, par ailleurs, l'absence de sol ou de sous-sol permettait de repérer un affleurement de silex ou de chert en terrain plat ou peu incliné, une série de puits grossiers ne dépassant pas un mètre de profondeur étaient creusés tout le long de l'affleurement. Les hommes découvrirent ensuite qu'il était possible de tirer une plus grande quantité de matériau d'un gîte donné en suivant l'affleurement avec une tranchée qui, là encore, n'excédait pas un mètre de profondeur. Lorsque la veine de silex s'enfonçait en pente très douce ou restait relativement horizontale, une autre longue tranchée parallèle à la première était creusée à une distance d'un mètre environ. À mesure que les tranchées devenaient de plus en plus profondes pour suivre le pendage d'une veine, on les reliait par des galeries ou des tunnels de faibles dimensions de manière à extraire la plus grande quantité possible de silex. Des exemples de cette méthode ont été découverts à Obourg (De Munck, 1986-87), et à Strépy en Belgique (Marien, 1952, p. 87, fig. 86), ainsi qu'à Durrington en Grande-Bretagne (*The Antiquaries Journal*, 1976, p. 6).

Ces méthodes rudimentaires d'extraction marquèrent les débuts de l'exploitation minière telle qu'elle a continué à se développer à travers les âges. Certains auteurs, peu familiarisés avec les techniques minières, ont parlé de « mines à ciel ouvert » pour désigner ces formes d'exploitation qui avaient succédé à la simple collecte de matériaux détachés. L'expression « exploitation à ciel ouvert » serait plus exacte, car, à proprement parler, une mine à ciel ouvert met en œuvre des techniques beaucoup plus élaborées, visant à extraire systématiquement le matériau en suivant la veine à des profondeurs de plus en plus grandes, jusqu'à ce que l'enlèvement des déblais

ne soit plus rentable. Les endroits déjà exploités sont comblés avec les déblais pour dégager le gîte, un espace suffisant étant laissé entre ce remblai et le front de taille pour permettre la poursuite de l'extraction. Une telle méthode n'a été rendue possible qu'avec la mise au point de machines appropriées au cours des cent dernières années environ.

En procédant comme ils le faisaient, les premiers mineurs ne tardèrent pas à s'apercevoir que la qualité du silex avait tendance à s'améliorer avec la profondeur. On trouve sur de nombreux sites préhistoriques d'extraction du silex des puits foncés à travers plusieurs veines, dont seule la dernière a été exploitée. Après avoir testé des échantillons provenant des couches supérieures, les mineurs décidaient de creuser plus profondément pour vérifier s'il n'y avait pas plus bas des gîtes de silex de meilleure qualité. En creusant des trous, des tranchées, etc. dans le sol, le mineur préhistorique avait découvert par hasard certains éléments de base de la géologie sédimentaire. Il remarqua tout d'abord que roches et veines se présentaient en strates et que le silex formait des couches successives plus ou moins parallèles. Il était naturellement incapable de comprendre que les strates les plus anciennes étaient les plus profondes ou, inversement, que chaque couche était plus récente que celle qui lui était sous-jacente là, bien entendu, où la succession normale des strates n'avait pas été bouleversée. Ces faits ne furent établis qu'au XIX^e siècle. Au demeurant, ces connaissances n'étaient pas nécessaires au mineur préhistorique mais il comprit en revanche que lorsqu'une veine devenait trop profonde pour qu'il puisse continuer de l'exploiter, il lui était possible d'attaquer immédiatement une couche inférieure au niveau de l'affleurement. Avoir découvert que les veines de meilleure qualité se trouvaient en profondeur, représentait un progrès important, car les communautés agricoles du néolithique avaient besoin d'outils bien adaptés, capables de résister à des tâches aussi rudes que le travail agricole et le traitement des matières premières.

Toutes ces constatations poussèrent le mineur à la recherche de silex à foncer ou aménager les premiers puits verticaux, de profondeur et de diamètre modestes au départ. La plupart étaient de section circulaire, forme qui garantit une bien plus grande solidité et exige moins souvent l'étaiyage des parois, en particulier dans les strates homogènes, que par exemple la forme rectangulaire, laquelle devait elle aussi être largement utilisée par la suite dans les mines de métal. D'autres raisons expliquent bien entendu ce choix, mais il est d'une certaine manière étonnant que les premiers mineurs aient compris les avantages de la forme circulaire.

Les premiers puits s'enfonçaient simplement jusqu'au niveau des veines proches de la surface ou de celles que les mineurs souhaitaient exploiter. Les mineurs étaient en mesure de déterminer à quelle profondeur se trouvaient les veines, car ils les avaient probablement déjà excavées, sans doute aussi loin

qu'ils l'avaient pu, à partir de tranchées ou de fosses à ciel ouvert. Les premiers puits de mine n'étaient, à vrai dire, que des versions plus évoluées de ces anciennes formes d'exploitation, et aucune galerie ne les reliait au début, bien qu'ils fussent foncés dans un même alignement et à la même profondeur, en suivant la direction du gîte. Lors du fonçage du puits, les mineurs ne retiraient pas plus de silex qu'il n'était nécessaire. L'étape suivante était le sous-cavage, c'est-à-dire l'élargissement de la base du puits aussi loin que cela était possible sans provoquer d'éboulements, en vue d'extraire une plus grande quantité de silex. Cette opération ne pouvait être effectuée sans trop de danger que lorsque la craie était raisonnablement solide et n'avait, selon toute vraisemblance, pas besoin d'être étayée.

L'excavation de la base du puits permettait d'accroître le volume de production par unité de déblais, en particulier lorsque le silex était présent en couche épaisse. En se perfectionnant, cette méthode donna naissance à un nouveau type de puits, qui présentait — en fin d'exploitation — la forme d'une cloche, étroit au centre et s'évasant au sommet et à la base. Cette technique d'exploitation devait connaître son plus grand développement à des époques beaucoup plus tardives, dans des gisements de minerai de fer et de charbon plus épais, mais elle fut aussi en usage aux temps préhistoriques, en particulier pour l'extraction du silex, avant que l'utilisation des galeries ne se développe. Le silex était extrait par élargissement de la base du puits, mais à la différence du simple sous-cavage précédemment employé, la craie était retirée en même temps que le silex. Lorsque la couche de craie en surplomb menaçait de s'écrouler, le puits était abandonné et on en creusait un nouveau. Les accidents devaient être beaucoup plus fréquents avec cette technique que lorsque les mineurs se contentaient de creuser de simples trous ou fossés dans le sol.

Le dernier stade, logique, de cette évolution des techniques d'extraction du silex fut l'exploitation de véritables mines souterraines. C'était la méthode la plus rentable du point de vue du poids de silex produit par volume de déblais de craie. Fondamentalement, la méthode consistait à foncer un puits jusqu'à la veine que l'on se proposait d'exploiter, puis à creuser des galeries en étoile à partir de la base du puits, le silex étant au niveau du sol. Dans de nombreux cas, naturellement, le gîte de silex était exploité à d'autres niveaux, c'est-à-dire à mi-hauteur ou même au niveau du toit des galeries. L'avantage de l'abat-tage au niveau du sol était de permettre de dégager plus facilement la veine de silex avant de l'exploiter et d'obtenir ainsi un matériau plus pur. Lorsque la longueur des galeries, de section approximativement carrée, soit un mètre de haut sur un mètre de large, ne permettait plus de transporter aisément le matériau jusqu'à la base du puits, un autre puits était foncé et les mêmes opérations étaient répétées. Les puits, espacés d'une dizaine de mètres, étaient souvent reliés entre eux. Les puits abandonnés étaient en général comblés avec les

déblais de craie provenant d'un puits en cours de fonçage. Une bonne planification permettait d'assurer une production continue, plusieurs puits se trouvant toujours en exploitation pendant que d'autres étaient foncés et remblayés. Parmi les grands centres miniers du néolithique qui sont demeurés intacts et ont été fouillés, certains comme Grimes Graves (planche 114) conservent les traces de plus de 600 puits sous forme de dénivellations dans le sol. De telles séries de dépressions en terrain crayeux indiquent souvent l'existence d'anciennes mines de silex, qui ne sont pas nécessairement du type le plus avancé, avec galeries souterraines.

Nombreuses sont les anciennes mines de silex qui ont fait l'objet de fouilles systématiques, mais beaucoup reste à faire et un grand nombre de découvertes attendent les générations suivantes. La similitude des méthodes utilisées par les mineurs préhistoriques de différentes régions est frappante, même entre des sites distants de plusieurs centaines de kilomètres. En étudiant les plans de ces exploitations préhistoriques, on s'aperçoit qu'ils peuvent se ramener à un schéma de base, commun à tous, dont le plan des mines de Cissbury fournit un exemple typique (fig. 171). En règle générale, des galeries étaient creusées en étoile à partir de la base du puits, dont le diamètre mesurait environ 10 m, et dont

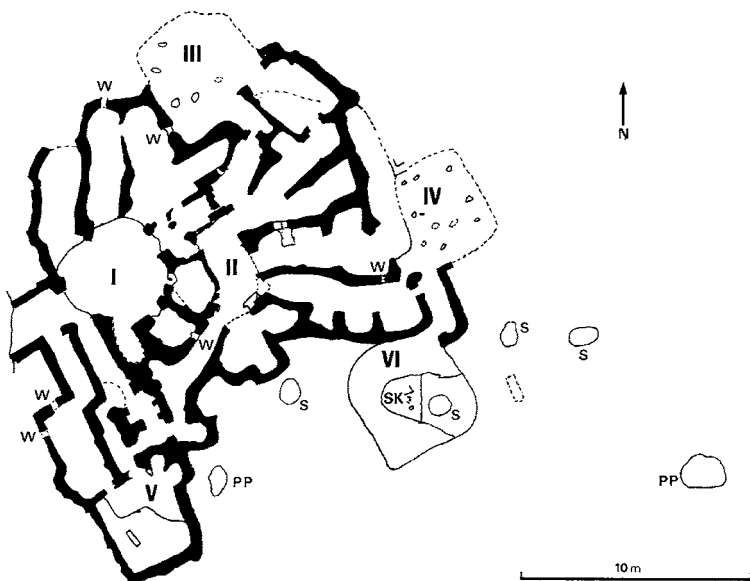


Figure 171 Plan de la mine de silex de Cissbury (Royaume-Uni). Puits I à VI (fouilles de 1876 et 1877) (d'après Harrison, 1878).

la profondeur excédait rarement 10 à 15 m en Grande-Bretagne. L'ouverture et la base du puits étaient souvent élargies, sans doute pour réduire les risques d'éboulements, mais dans des proportions nettement moindres que les puits en forme de cloche. On compte fréquemment six à huit galeries, nombre qui dépendait apparemment de la nature de la craie, pour laquelle il fallait prévoir un soutènement suffisant. Le sol se trouvait à la base même de la veine de silex. En général, la craie située entre les galeries n'était pas exploitée, de manière à soutenir non seulement les galeries, mais aussi les puits. Parfois, les galeries, étroites au départ, s'élargissaient à mesure que le travail progressait. Le silex était abattu dans les galeries mais, malgré les tentatives faites pour se conformer au schéma de base, celui-ci était rarement respecté, pour des raisons sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

Les outils

Les principaux outils des mineurs étaient des haches, des pics, des coins et des marteaux grossièrement taillés dans des morceaux de roche ignée. Paradoxalement, des outils en silex n'étaient que très rarement employés et semblent n'avoir été adoptés que pour l'exploitation des craies et des calcaires les plus durs, comme à Spiennes en Belgique et à Rijckholt aux Pays-Bas. Plus tard, des haches de silex furent fixées à des manches en bois de cerf ou en bois à l'aide de lanières de peau. En Grande-Bretagne, comme dans de nombreuses mines de silex d'Europe continentale, l'outil de base était taillé de diverses manières dans des bois de cerf et les hommes tentaient d'utiliser au mieux chacun des éléments de la ramure. En général, tous les andouillers étaient enlevés à l'exception d'un seul qui servait de partie active de l'outil. Les parties sectionnées étaient façonnées pour être utilisées comme outils perçants, marteaux, coins, gouges, etc. L'outil le plus répandu était le pic, mais celui-ci n'était généralement pas employé de la manière qu'on pourrait penser, c'est-à-dire pour tailler une rainure dans la roche ou pour creuser la craie à la base afin de la détacher ; en réalité c'était un outil peu efficace pour un tel travail et il était plutôt utilisé, semble-t-il, comme une sorte de levier pour ôter les blocs de craie fissurés et dégager les rognons de silex. Sanders (1910, p. 101-124) remarque qu'une fois sectionnés l'empaumure et les deuxième et troisième cors, il restait le merrain, qui formait le manche, et l'andouiller le massacre, ce qui conférait au pic une résistance maximale à l'endroit le plus faible, c'est-à-dire à l'intersection du manche et de la pointe ; cela donnait aussi plus de poids au coup nécessaire pour insérer l'outil dans un trou ou une brèche aménagée à cet effet dans la couche de craie. On utilisait pour cela un coin pointu qui était enfoncé à l'aide d'un marteau, ces deux outils étant taillés dans des cors et parfois montés sur un manche en andouiller ou en bois. On a aussi trouvé quelques outils à deux pointes en bois de cerf, qui étaient surtout utilisés comme

râteaux, bien qu'Andree (1922, p. 1-72) les assimile à des pics. De tels outils en bois de cerf ont été retrouvés en très grandes quantités dans les mines de silex et peuvent être datés par la méthode du radiocarbone.

On a également mis au jour dans un certain nombre de mines préhistoriques des pelles faites avec des omoplates de bœuf. Des essais ont montré que ce type d'outil était très peu efficace pour soulever de lourds morceaux de roche, en particulier des blocs de craie et des rognons de silex, et qu'il n'était véritablement utile que pour ramasser des matériaux réduits en fine poussière.

La méthode dite de l'abattage au feu était employée dans les mines de la préhistoire et aux époques postérieures pour briser les roches très dures qui ne pouvaient être excavées efficacement avec les outils déjà mentionnés (Collins, 1893, p. 83-92). De fait, cette méthode est restée largement répandue en Europe jusqu'à l'apparition des explosifs. Rien n'atteste qu'elle était employée dans les mines de silex de Grande-Bretagne, mais on en trouve des traces dans des sites comme Mur-de-Barrez (France) et Kleinkems (Allemagne), ainsi que dans les carrières préhistoriques de dolérite de Sélédin (France). Cette technique consiste à allumer un feu avec des matériaux facilement inflammables, comme des broussailles ou des rondins, contre la paroi rocheuse que l'on souhaite abattre, puis, une fois la roche bien chauffée, à jeter de l'eau pour la refroidir, ce qui, en cas de réussite de l'opération, a pour effet de craqueler la roche, que l'on peut alors débiter avec des outils tenus à la main. Elle repose sur le principe que les minéraux entrant dans la composition de la roche ont des propriétés de dilatation et de contraction différentes : soumise à la chaleur puis à un refroidissement brutal, la roche se fend ou éclate dans une réaction bruyante. Cette méthode comporte toutefois quelques graves inconvénients, dont le plus important est que les deux opérations successives dégagent de la chaleur, de la fumée et de la vapeur, de sorte que, pour leur sécurité, les mineurs doivent travailler du côté d'où provient la ventilation qui doit être suffisante pour évacuer les produits de la combustion et du refroidissement. Dans les galeries en cul de sac ou mal ventilées, son application crée des problèmes insurmontables. Paradoxalement, le feu, lorsqu'il est employé dans des conditions correctes, facilite la ventilation, car l'atmosphère devient moins dense en se réchauffant et crée un appel d'air. L'eau est également source de problèmes, en particulier dans les couches de craie, aussi est-il préférable, si possible, de la canaliser de manière à ce qu'elle se déverse dans des puits abandonnés. La technique de l'abattage au feu a été utilisée avec une très grande efficacité à l'Âge du Bronze récent dans les mines de sulfure de cuivre du Mitterberg, dans le Tyrol autrichien, la configuration de la mine ayant été conçue pour en permettre l'application (Pittioni, 1950, p. 23-24).

Le soutènement

Assez proches de la surface, les mines de silex du néolithique étaient loin de connaître les pressions exercées par les strates supérieures dans les mines relativement profondes qui sont exploitées de nos jours. Le principal problème était de prévenir les chutes de morceaux de craie du toit des galeries là où elles étaient trop larges et aux endroits correspondant à des plans de cassure. On a souvent découvert sous terre des squelettes de mineurs préhistoriques tués et ensevelis par de tels éboulements. Les mines de silex ne contiennent guère d'indices qui permettent de conclure à l'utilisation de piliers en bois pour soutenir la craie ; à Spiennes, cependant, des étauçons étaient utilisés dans les premiers puits inclinés, aux endroits où ils traversaient les couches les plus récentes du tertiaire ou du pléistocène. La craie est une roche assez solide lorsque la forme des galeries est correcte et que les voies ne sont pas trop larges. Il est néanmoins surprenant, si l'on songe à l'étendue de la couverture forestière du néolithique, que le bois n'ait pas été utilisé pour étayer les galeries, comme les fouilles semblent le suggérer jusqu'ici. Des renforcements ont été observés dans les puits de certaines mines de silex : ils pourraient avoir été laissés par des étais placés en diagonale ou diamétralement, comme par exemple à Grimes Graves en Angleterre, à moins qu'il s'agisse des points d'ancrage d'échafaudages ou d'échelles de puits destinés à faciliter l'accès à la mine. En de nombreux endroits, les mineurs pratiquaient le dépilement, méthode qui leur permettait d'obtenir facilement du silex, mais avec des résultats souvent désastreux. Lorsque les galeries devenaient trop larges, on les consolidait fréquemment avec des remblais en craie. Les galeries abandonnées étaient souvent comblées avec des déblais tassés et les éboulements ne sont pas rares lorsque l'on tente de les dégager à l'occasion de fouilles.

Le transport des matériaux

Une fois extrait de la veine et séparé de la craie, le silex était probablement chargé dans des sacs de cuir ou des paniers et porté jusqu'à la base du puits, d'où il était halé à la surface à l'aide de cordages en peau. Il ne paraît pas exclu qu'un tronc d'arbre ait été placé en travers de l'ouverture du puits, monté sur des branches fourchues pour faciliter sa rotation ou simplement posé sur le sol de part et d'autre de l'ouverture. Dans le second cas, le cordage devait être attaché au sac ou au couffin, passé par-dessus le tronc, puis jeté au fond du puits, où, en tirant dessus, un homme hissait les matériaux à la surface. Lorsqu'un dispositif assurait la rotation du tronc, la remontée des sacs pleins et la descente des sacs vides pouvaient être effectuées depuis la surface. En principe, il fallait aussi évacuer les débris de craie, mais ceux-ci étaient utilisés dans toute la mesure du possible pour combler des galeries abandon-

nées ou pour construire des remblais ou des piles destinés à soutenir les couches menaçant de s'écrouler. La tâche pénible qui consistait à remonter les déblais à la surface s'en trouvait diminuée d'autant, mais même sur de courtes distances, le transport des blocs de craie devait demander des efforts laborieux, l'emploi de râteliers compensant difficilement l'absence d'outils de pelletage adéquats. La méthode adoptée consistait, semble-t-il, à relier chaque nouveau puits aux galeries déjà existantes, de manière à pouvoir combler les parties abandonnées de la mine avec les matériaux dégagés.

L'éclairage

Les puits peu profonds pouvaient être foncés sans aucun éclairage artificiel et il est peu probable que les travaux se poursuivaient après la tombée de la nuit. Lorsque l'on commença à creuser des galeries, l'éclairage se fit à l'aide de lampes taillées dans des morceaux de craie et alimentées par de la graisse animale ou de l'huile : de telles lampes avaient déjà été utilisées pendant des millénaires au paléolithique. On s'est interrogé sur la raison d'être des petits orifices qui, dans certaines mines, percent de part en part des piliers de craie. Certains auteurs suggèrent qu'ils servaient à mesurer la largeur du pilier (Harrison, 1878, planche X) mais cela est extrêmement improbable, car seules de courtes portions de galeries en sont munies ; de plus, même si, de toute évidence, les études topographiques pratiquées de nos jours étaient alors inconnues, les mineurs devaient posséder une sorte de plan d'ensemble de la mine qui les guidait dans leur progression. Les orifices pouvaient cependant avoir pour but d'assurer la meilleure diffusion possible de la lumière à partir de la base des puits.

L'aérage

La ventilation ne posait aucun problème dans les mines de silex préhistoriques, en particulier dans les galeries situées à une très faible profondeur et ne s'éloignant guère des puits d'accès. Lorsque les puits étaient relativement espacés et que les galeries devenaient par conséquent plus longues, la stagnation de l'air, la respiration des mineurs et la combustion de l'huile des lampes risquaient d'entraîner un manque d'oxygène et un excès de dioxyde de carbone, voire la formation de ce que les mineurs appellent « mofette », c'est-à-dire d'air vicié. Dans la pratique, toutefois, de nombreux passages étaient, on l'a vu, creusés entre les galeries afin d'extraire un maximum de silex. On devait agiter des peaux tannées — pratique peu recommandée — pour provoquer une certaine circulation de l'air. Une ventilation naturelle pouvait être assurée dans les puits reliés par des galeries, en particulier lorsque ces puits étaient de hauteur légèrement différente. L'air chaud, moins dense, tend en effet à s'élever et crée ainsi dans l'un des puits un mouvement ascendant.

La circulation de l'air peut être provoquée par la technique dite du foyer d'aérage, qui consiste à allumer un feu à la base de ce qui devient alors le puits de retour d'air. Certains auteurs voient dans les traces de suie observées sur le toit des galeries de certaines mines, comme celles de Champignolles et de Mur-de-Barrez en France, des preuves de son utilisation, mais ces traces pourraient avoir d'autres significations : les mineurs ont pu allumer ces feux pour se réchauffer, voire pour faire cuire leur nourriture. Il reste que, lorsque les galeries forment un circuit ouvert, la présence de feux peut faciliter la ventilation, tout en augmentant les risques d'asphyxie dans les galeries en cul-de-sac.

L'eau

Le danger d'invasion des galeries par l'eau, c'est-à-dire d'inondation, est l'un des plus graves qui existent dans une mine. L'inondation peut être causée par l'eau accumulée dans des parties abandonnées de la mine, ou par l'infiltration des eaux dans des galeries creusées à faible profondeur sous une rivière, un lac ou une mer, ou encore d'eau de pluie. En terrain crayeux, le problème principal est la désagrégation lente mais continue de la roche par l'eau, qui accroît les risques d'éboulement, notamment dans les puits. En tout état de cause, le travail dans les mines de craie était sans aucun doute très désagréable pendant la saison des pluies, le sol des puits et des galeries se couvrant d'une couche épaisse de boue blanchâtre qui rendait plus difficile l'abatage et le transport du silex. Il ne reste naturellement aucune trace d'éventuelles inondations dans les galeries des mines de silex, mais il est très probable qu'il a dû s'en produire.

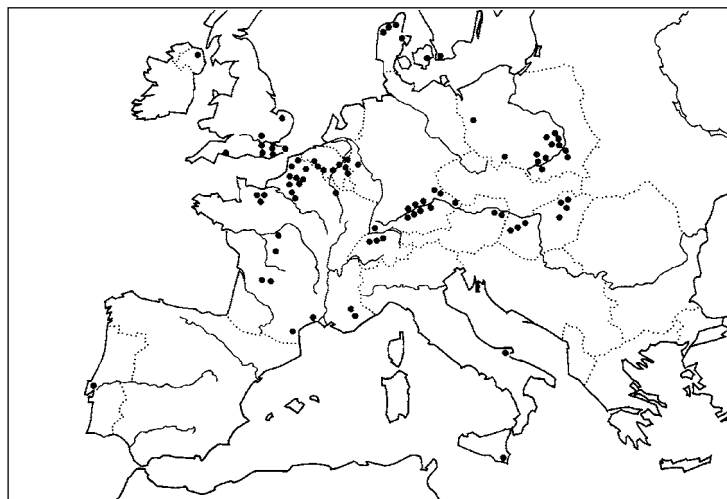
Le traitement du silex

Les rognons de silex n'étaient qu'exceptionnellement débités ou taillés et polis à l'intérieur même de la mine. En général, ils étaient transportés dans un atelier situé à la base du puits ou en surface, à proximité de l'entrée de la mine. Lorsqu'il y avait plusieurs puits, la mine comportait souvent un atelier ou un point de collecte central. Là, on procédait seulement à un débitage grossier du silex, qui était ensuite probablement transporté jusqu'à un atelier de village, où on lui donnait sa forme définitive. Cette façon d'opérer permettait de réduire le poids des matériaux à transporter. La taille du silex est une technique très élaborée et il se peut qu'il y ait eu dans chaque village des spécialistes qui se chargeaient de la finition des haches, ciseaux, couteaux, armatures de flèches, etc. De nombreux ateliers servant à la taille préliminaire ont été découverts dans les mines, mais la plupart étaient situés à la surface.

QUELQUES SITES MINIERSTYPIQUES (CARTE 69)

La carte 69 indique de manière approximative la situation géographique des principales mines préhistoriques d'Europe. Les sites les plus connus sont ceux de Cissbury et de Grimes Graves en Grande-Bretagne, de Spiennes en Belgique, de Champignolles en France, de Rijckholt aux Pays-Bas, de Hov au Danemark, de Kleinkems en Allemagne, de Monte Tabuto en Sicile, de Krzemionski Opatowski en Pologne et de Mauer en Autriche, mais ils ne représentent qu'une faible proportion des nombreuses mines découvertes à ce jour. Nous ne pouvons, dans le cadre restreint du présent chapitre, que tenter de résumer les caractéristiques principales de quelques-uns de ces sites (Shepherd, 1980, p. 23-107).

Nombre des sites que nous avons mentionnés n'ont été repérés en tant que mines de silex qu'au siècle dernier, et il est surprenant que l'on ait attendu si longtemps pour y effectuer des fouilles. Ces mines ont souvent été découvertes accidentellement lors de travaux récents, à l'occasion de l'exploitation d'une carrière, du percement d'une voie ferrée ou de la construction de logements. Bon nombre de tertres ou de dépressions de terrain s'étaient vu attribuer jusque là une signification religieuse : on pensait qu'il s'agissait de sites funéraires ou de puits de stockage, et on les associait souvent à des structures plus récentes des environs, comme des forts de l'Âge du Fer ou des vestiges de monuments et de nécropoles de l'époque romaine. Beaucoup de sites déjà



Carte 69 Répartition des principales mines de silex en Europe (d'après R. Shepherd).

connus, notamment en Grande-Bretagne, n'ont été identifiés comme des minières préhistoriques que grâce à des fouilles laborieuses d'archéologues amateurs et aux rapports qu'ils en publièrent ultérieurement. Grimes Graves et Harrow Hill en offrent des exemples typiques. Bien que les archéologues professionnels, qui ont effectué des fouilles beaucoup plus tardives, se soient souvent montrés fort critiques à propos des méthodes utilisées par leurs devanciers, dans la plupart des cas le mérite des découvertes revient incontestablement à ces derniers. On peut certes regretter que les premières fouilles, souvent conduites à la hâte, aient probablement détruit de précieuses indications concernant de nombreux aspects de l'exploitation, qui auraient pu se révéler d'une valeur inestimable pour l'établissement d'une chronologie et la compréhension des techniques préhistoriques. Il faut préciser toutefois, à la décharge de leurs auteurs, que les méthodes scientifiques modernes en matière de datation, de palynologie, d'identification des ossements, etc., étaient alors inconnues.

Grande-Bretagne

Les principales mines connues en Grande-Bretagne se trouvent pour la plupart dans la région des Downs du Sud : Sussex occidental et Wiltshire. Une ligne de coteaux calcaires s'étend de là vers le Nord à travers les Chilterns jusqu'au Norfolk, où se trouvent les importantes mines de silex de Grimes Graves. Au Nord de Worthing, dans la région de Findon, se trouvent Cissbury (Lane Fox, 1876, p. 357-90), Harrow Hill (Curwen et Curwen, 1924, p. 102-38), Blackpatch (Pull, 1932), Church Hill (Law, 1927, p. 222-41), Bow Hill, Stocke Down (Wade, 1922, p. 82-91) et Lavant Caves (Allcroft, 1916, p. 68-74).

Situé à environ 6,5 km au Nord de Worthing, Cissbury (fig. 171) est célèbre pour sa colline fortifiée de l'Âge du Fer. À la périphérie de ces importants ouvrages de terre se trouvent les vestiges des mines de silex comprenant plus de 200 puits. L'un de ceux-ci avait 13 m de profondeur et traversait six couches de silex, dont seule l'inférieure avait été exploitée. Là aussi, le mineur préhistorique avait compris qu'en creusant plus profondément, il avait de fortes chances de trouver du silex de meilleure qualité. À la différence toutefois de nombreux sites du continent, aucun affleurement n'aidait le mineur à localiser les différentes veines. L'une des plus récentes datations au carbone 14 fait remonter l'exploitation de Cissbury aux environs de 5 500 ans. Ainsi se trouve confirmée l'hypothèse initiale qui datait le site du néolithique en se basant sur la découverte d'un tesson de poterie caractéristique de cette période.

La mine de silex de Harrow Hill a fait l'objet de fouilles importantes en 1924 et 1925 (Curwen et Curwen, 1924, p. 102-38).

À 12 km environ au Nord-Ouest de Thetford, dans le Norfolk, se trouvent les mines de Grimes Graves (planche 113). On y a dénombré quelque

366 puits sur une superficie d'environ 14 ha. C'est en 1870 seulement que l'on reconnut la véritable nature de ce vaste site, considéré jusque-là comme un campement du Haut Moyen Âge. C'est à cette date que l'on fouilla un puits de 12 m de profondeur et de 8,50 m de diamètre — le puits dit « de Greenwell », du nom de l'archéologue amateur, le chanoine Greenwell qui fut l'artisan de la découverte. Une fois le puits déblayé, on découvrit trois veines de silex, la première, de qualité médiocre, à 3 m de profondeur; la deuxième, de meilleure qualité mais néanmoins impropre à la fabrication d'outils, à 6 m de la surface, et la troisième (qui elle fut exploitée) à la base du puits. De là rayonnaient des galeries mesurant en moyenne 1,75 m de large sur 1,25 m de haut. En déblayant l'une d'entre elles, Greenwell découvrit des pics en bois de cerf portant encore les empreintes crayeuses de mains de mineurs. Au total 79 pics de ce modèle et un marteau de basalte furent mis au jour. Plusieurs autres puits ont été dégagés par la suite : l'un d'eux reste ouvert et peut être visité.

Des fouilles récentes ont révélé sur les parois d'un puits la présence d'encoches destinées à l'évidence à soutenir des échelles ou des échafaudages servant à descendre dans la mine ou à en remonter.

L'ensemble de la mine se compose de puits peu profonds, de 2 m sur 1 m de section et de 3 à 4 m de profondeur; de puits moyens s'enfonçant à 6 m de la surface et de puits atteignant un peu plus de 12 m de profondeur et donnant accès à des galeries. Les datations au carbone 14 sont comprises entre 5 000 et 3 600 ans.

Les datations par le radiocarbone effectuées respectivement dans les mines de la région de Findon, dans celles de Grimes Graves et dans celles du Nord du Sussex montrent que l'exploitation a commencé à se développer dans le Sud de la Grande-Bretagne, les mines les plus récentes, comme Grimes Graves, se trouvant plus au Nord et étant beaucoup plus tardives. Les quelques dates dont on dispose à ce jour semblent donc indiquer un déplacement vers le Nord des communautés de mineurs.

Belgique

Les mines de silex découvertes en Belgique se trouvent sur les plateaux crayeux du Crétacé qui s'étirent à travers la partie centrale du pays, au Nord de la Meuse, de Liège à Mons, selon un axe Nord-Est — Sud-Est. La région de Mons renferme les sites de Spiennes, Flénu, Obourg et Strépy. Plus au Nord-Est se trouvent Orp-le-Grand, Meeffe, Avennes, Latinne, Wansin et Jandrain-Jandrenouille au Nord de la Meuse, et Rullen Bas au Sud de la rivière (Hubert, 1980, p. 412-33).

Il existe à présent de fortes présomptions que les mines de silex de Belgique n'aient pas été exploitées uniquement par les gens de la culture de Michelsberg, bien qu'il y ait eu des liens étroits avec cette dernière. De Laet

(1982) a réexaminé récemment le problème de leur datation et il rappelle que jusqu'à il y a quelques années on attribuait généralement l'exploitation des mines de silex de Belgique à des populations de la civilisation de Michelsberg, mais qu'il apparaît de plus en plus à présent que les premiers spécialistes de l'extraction du silex étaient des descendants de la population mésolithique autochtone qui avait été néolithisée.

Le silex de ces régions faisait l'objet d'un large commerce, comme en témoigne la présence de pièces provenant des mines et des ateliers de taille belges à plus de 270 km de distance des lieux d'extraction.

Les vastes et importantes mines préhistoriques de Spiennes sont creusées dans un plateau crayeux recouvert de loess et bordé au Sud et à l'Ouest par la rivière Trouille. Les gîtes de silex de bonne qualité qui affleurent sur les versants est du plateau ont été exploités pendant une longue période qui va de vers 6 100 à vers 4 100 ans. Ces gîtes peu profonds furent d'abord exploités par des tranchées à ciel ouvert, puis par des galeries à flanc de coteau et des puits verticaux. Les premiers puits connus traversaient plusieurs couches de silex de qualité inférieure avant d'atteindre le matériau exploitable à 5 ou 6 m de profondeur. Contrairement aux puits britanniques, ils étaient tous de section étroite, ce qui s'explique par le fait que la roche encaissante est plus dure à Spiennes que dans les mines de silex britanniques. L'un des puits mis au jour mesurait 2,40 m de diamètre à la surface, mais présentait à une profondeur d'1,70 m une section ellipsoïdale de 1,30 m sur 1,10 m. Au fond, le puits s'élargissait et son diamètre atteignait alors 3 m. Autre différence avec les mines britanniques : les galeries étaient creusées sous la veine de silex à exploiter et non au-dessus de celle-ci.

Au fur et à mesure que les chantiers se déplaçaient vers l'Ouest, ils gagnaient en profondeur. Des fouilles importantes ont été effectuées à plusieurs reprises à partir de 1886, mais les puits les plus profonds n'ont pas été découverts avant 1928. L'un d'eux mesurait 16 m de profondeur et 1 m de diamètre et s'élargissait à la base et au sommet. Ces puits plus profonds ne traversaient pas moins de 12 couches de silex et étaient espacés de 12 à 15 m. Des galeries étaient creusées à partir de leur base et, lorsqu'elles étaient abandonnées, elles étaient comblées avec les débris de craies provenant d'un puits en cours de fonçage. Des piliers de craie étaient laissés en place pour soutenir le toit des galeries, dont le tracé semble avoir obéi à un plan précis, bien qu'elles aient été creusées il y a quelque 6 000 ans. En fait, la technique utilisée était une forme rudimentaire d'extraction partielle semblable à la méthode de l'abattage par chambres et piliers mis au point dans les mines de charbon à des époques plus récentes. Les étais artificiels — étauçons et rallonges de bois — n'étaient utilisés, comme il a déjà été dit, que dans les galeries d'accès ou les galeries en plan incliné creusées dans des couches plus friables. Les encoches que l'on peut observer sur les parois des puits verti-

caux servaient probablement à soutenir les traverses d'une échelle utilisée par les mineurs. On l'a vu, la craie était très dure et si les parois des galeries et des puits étaient attaquées à l'aide de pics en bois de cerf, des pics en silex, souvent montés sur des manches de bois, étaient nécessaires pour extraire le silex de la roche encaissante. De nombreuses marques faites par des outils de ce type ont été découvertes sur des blocs de craie.

France

Quelque 49 mines et carrières de silex et de chert dispersées sur une vaste partie du territoire ont été découvertes et fouillées dans ce pays (Deutches Bergbaumuseum, 1980, p. 474-508). Dix-neuf de ces sites, dont celui de Champignolles, se trouvent dans l'angle que forme au Nord de Paris le confluent de la Seine et de l'Oise. Les autres sont disséminés dans différentes régions : trois sont situés près de Caen et deux autres, La Petite-Garenne et Les Martins, dans la partie Centre-Est de la région située au Sud de Limoges. La fameuse carrière de silex ou de chert du Grand-Pressigny est relativement isolée à 50 km au Sud de Tours. De même, Mur-de-Barrez dans le massif Central se trouve à une certaine distance des autres sites. D'autres mines ont été découvertes en Provence ; et au Sud-Ouest, au Sud et au Sud-Est de Paris se trouvent Petit-Martin et d'autres centres préhistoriques d'extraction du silex. Plus au Sud, près des cours supérieurs de l'Yonne et de la Seine, se trouvent respectivement Portonville et Doxmont. Deux autres sites sont connus à 40 km à peu près au Sud-Ouest de Metz et deux autres encore dans la région du Pas-de-Calais.

Champignolles est l'une des mines préhistoriques de silex les plus connues de France (Sanders, 1910, p. 101-124). Située près de Sérifontaine (Oise), elle a été découverte en 1890 dans une carrière de craie. Onze puits, d'où rayonnent des galeries, traversent trois couches de silex, dont la plus profonde avait été exploitée. Ces puits, profonds de 4 m, s'évasent en forme de bouteille, avec un diamètre de 60 cm au sommet et de 1,50 m à la base.

L'une des rares carrières préhistoriques de chert connue se trouve au Grand-Pressigny en Indre-et-Loire. Elle a été exploitée à grande échelle depuis le paléolithique jusqu'à l'Âge du Bronze, mais c'est entre le cinquième et le quatrième millénaire que la production y a été la plus active. Le matériau extrait sur ce site est de couleur brunâtre et s'est formé dans le grès. Le fait le plus remarquable concernant cette carrière est que le chert qu'elle produisait était exporté dans de nombreuses régions, en France, en Belgique, en Suisse et même à Jersey (Jahn, 1956, p. 5-40).

Des mines ont également été découvertes à proximité de Mur-de-Barrez (Aveyron) après qu'on eut mis au jour un vieux puits et une galerie adjacente au cours de l'exploitation d'une carrière de pierre à chaux dans les années 1880. Dix autres puits anciens ont été découverts par la suite. Ils mesuraient 80 cm de diamètre et 3 à 6 m de profondeur.

Allemagne

Deux importants centres miniers préhistoriques ont été localisés en Allemagne, l'un dans les environs d'Aix-la-Chapelle et l'autre à Kleinkems dans le Bade-Wurtemberg. En outre, 23 découvertes importantes d'artefacts de silex et de chert à différents stades de fabrication ont été faites dans la vallée du Danube et au Nord de celle-ci, sur un territoire s'étendant sur plus de 200 km, ce qui indique la présence dans cette région d'un site minier non encore repéré.

Des outils de silex et des bois de cerf ont été découverts dès 1808 sur le Lousberg, près d'Aix-la-Chapelle, région dont l'intérêt sur le plan géologique est bien connu depuis de nombreuses années. Des fouilles à grande échelle entreprises de 1978 à 1980 ont révélé non seulement de nouvelles traces d'ateliers de taille, mais aussi des puits de mine. Elles ont également mis au jour des outils en os. Le silex du Lousberg était lui aussi exporté fort loin.

La mine préhistorique de jaspe qui était exploitée près de Kleinkems dans les calcaires jurassiques de l'Isteiner Klotz, dans l'extrême Sud-Ouest du pays, non loin de la frontière suisse, a été découverte lors du percement d'une voie ferrée, il y a plus de 125 ans. Les quatre couches de jaspe que renferme le site ont été dégagées pendant la construction d'une cimenterie. Malheureusement, le site est aujourd'hui en grande partie masqué par les nouveaux aménagements. Bien que très dur, le calcaire était excavé à l'aide de pics en bois de cerf et d'outils de silex. On suppose que les mineurs pratiquaient la technique de l'abattage au feu, comme semble l'indiquer la présence de calcaire carbonisé et de charbon de bois. Selon Schmid (1969, p. 4-13), le site remonterait au moins aux environs de 4 000 ans avant le présent.

Pays-Bas

Deux sites miniers ont été découverts dans le Sud-Est du pays près de Maastricht. Celui de Rijckholt Sint-Geertruid, identifié comme une station de traitement du silex dès 1881 et comme une mine en 1910, a fait l'objet de diverses fouilles jusqu'en 1964, mais l'examen systématique des galeries souterraines n'a été entrepris que quelque temps plus tard (Engelen, 1969, p. 15-22) et ne s'est achevé qu'en 1970. Le percement de nombreux tunnels d'exploration à travers l'ensemble du site a permis de découvrir 66 puits d'un diamètre de 1 m à 1,40 m et d'une profondeur de 6 à 16 m. Les datations au carbone 14 indiquent que la mine remonte au moins à 5 800 ans. Une caractéristique remarquable de ce site est que la roche encaissante, la craie en l'occurrence, y est beaucoup plus dure que dans de nombreuses autres mines de silex, interdisant pratiquement l'emploi des outils en bois de cerf. Les outils étaient donc en silex, comme en témoignent les quelque 7 000 pièces qui ont été retrouvées à différents stades de fabrication et d'utilisation.

Danemark

Cinq centres d'extraction et de taille du silex ont été découverts dans le Jutland : Hov, Bjerre, Aalborg, Hillerslev et Fornæs, et un sixième dans l'île de Sjaelland, à Stevens Klint. Les plus connus sont Hov et Aalborg. À Hov, des puits ont été foncés pour atteindre une veine de silex à 7 m de profondeur, mais une couche située à 4 m de la surface a également été exploitée. Les puits mesurent 4,50 m de diamètre et donnent accès à des galeries de 4 m de longueur. Selon Becker (1959, p. 87-92 et 1976, p. 3-12), les chantiers remontent aux environs de 5 200 ans. Trente-six puits ont été découverts vers 1957, mais ils n'ont été fouillés qu'à partir de 1967. La mine d'Aalborg, découverte en 1950-1952, se compose de puits de 1 m à 4,70 m de profondeur et de 1 m à 1,50 m de diamètre, élargis à la base mais dépourvus de galeries. Elle date de vers le milieu du quatrième millénaire.

Suède

Les seules mines de silex connues en Suède sont situées à proximité de Malmö, dans l'extrême Sud du pays. On a pensé pendant de nombreuses années qu'il s'agissait de simples carrières de craie, mais des fouilles entreprises en 1951 ont révélé qu'une couche de silex plus profonde avait été exploitée à l'aide de pics en bois de cerf vers la fin du sixième millénaire.

Autres régions

On peut encore citer d'autres sites de carrières de silex, notamment celles de Löwenburgh en Suisse, Mauer en Autriche, Sumag en Hongrie, Krzemionki Opatowskie en Pologne et Monte Tabuto en Sicile. Le plus important complexe existant en Europe est sans doute situé en Pologne où, jusqu'à présent, l'on a identifié dix-neuf sites. Selon Jażdżewski, certaines des plus anciennes carrières de silex, exploitées au Mésolithique, se trouvent dans ce pays. Le plus grand nombre d'entre elles est concentré en deux ensembles, l'un au Sud-Est de Radom et proche de cette ville, l'autre au Nord et au Sud de Cracovie, à l'Est de la Lysa Góra. Ce site considérable, où l'on compte plus de 1 000 puits d'une profondeur de 9 à 11 m, a produit un superbe chert, ou jaspe, fortement rubané, à l'origine du matériau qui a servi à fabriquer des haches. On estime généralement, comme il est dit dans *5000 Jahre Feuersteinbergbau* (Deutsches Bergbaumuseum, 1980, p. 474-508), que le site de Krzemionki Opatowskie a été exploité il y a de 6 200 à 5 200 ans. Il nous est impossible, dans le cadre de cette étude, de mentionner, ne serait-ce que brièvement, les quelque 130 autres sites répertoriés en Europe par les chercheurs.

On a dressé la liste des caractéristiques de quelques sites, d'où il ressort une certaine diversité des méthodes de planification et d'extraction, mais, dans l'ensemble, les traits communs dominent : puits étroits et peu profonds

forés jusqu'à un filon choisi, de la base desquels partent plusieurs galeries. On a constaté l'utilisation de pics fabriqués à partir de bois de cervidés dans des carrières souvent séparées de plusieurs centaines de kilomètres, tandis que partout où la roche calcaire était dure, on employait des pics de silex et même le feu.

Outre l'extraction du silex et du chert, il existe plusieurs exemples de carrières d'exploitation de roches ignées, à Sélédin, en France, ainsi que les carrières de basalte bien connues de Mayen dans la région de l'Eifel, en Allemagne. Ces dernières ont été actives pendant le néolithique et jusqu'à l'époque romaine.

Grâce aux méthodes modernes d'identification et à la datation des objets trouvés dans les excavations, on a de plus nombreuses certitudes quant à l'époque à laquelle les carrières préhistoriques ont été épuisées. Avant la datation au carbone 14, les seules méthodes que l'on possédait pour établir une chronologie probable reposaient sur la découverte de fragments de poterie.

Ceci, ainsi que les monnaies retrouvées dans des mines supposées anciennes, pose un certain nombre de problèmes. Les poteries peuvent par exemple avoir été jetées avec d'autres détritiques dans un vieux puits ou une tranchée longtemps après que ceux-ci ont cessé d'être exploités, de sorte que, dans le meilleur des cas, on ne peut que situer approximativement la période d'exploitation à quelques centaines d'années près. Le problème subsiste au demeurant avec les datations par le carbone 14 et cette technique n'est d'aucune utilité si des fragments de bois, de pics en bois de cerf, de charbon de bois et d'autres matériaux susceptibles d'être datés ne sont pas retrouvés dans la mine.

Certains auteurs ont attiré l'attention sur les diverses marques et éraflures découvertes sur les parois crayeuses de nombreuses mines de silex préhistoriques. Ces marques n'ont pu être datées et elles sont en tout état de cause impossibles à déchiffrer, aussi n'y a-t-on attaché que peu ou pas de valeur. Pour autant qu'on le sache, dans nombre de ces mines, les puits et galeries avec de telles marques étaient remblayés sitôt qu'ils cessaient d'être exploités et de nouveaux puits étaient foncés, nul n'y touchant par la suite, auquel cas les marques n'ont pu être faites à une époque ultérieure. Certaines sont formées de lignes droites disposées en damier. D'autres se présentent comme une série de lignes brisées et de cercles. Il pourrait s'agir de griffonnages ou même d'inscriptions servant à tenir le compte du silex extrait de la mine. La disposition générale de nombreuses mines indique qu'une forme rudimentaire de repérage topographique était nécessaire pour creuser les galeries en étoile et pour situer entre eux les différents puits et les tunnels qui les reliaient. Certaines marques pourraient avoir été faites par des mineurs discutant du tracé de la mine. Il est pratiquement impossible de parvenir à un quelconque degré de certitude quant à la signification de ces dessins.

ASPECTS SOCIOLOGIQUES ET TECHNOLOGIQUES

On parle souvent de la « révolution néolithique ». Si l'on songe à tous les progrès accomplis pendant cette période, celle-ci a incontestablement, comparée aux cultures qui précèdent comme à celles qui suivent, été le cadre d'une révolution tout aussi importante, sinon plus, que la révolution industrielle de l'Europe du XIX^e siècle. Les changements survenus au cours du néolithique ont eu une portée fondamentale, alors que la révolution du siècle dernier n'a reposé que sur le perfectionnement — essentiellement par l'introduction de la force motrice — de techniques déjà entrées dans l'usage. La révolution du néolithique a donc été un bouleversement autrement significatif, marqué par l'adoption de nouveaux modes d'habitat et de nouvelles habitudes alimentaires, ainsi que par l'apparition de l'agriculture et d'une industrie de production de matières premières. L'exploitation minière, nous l'avons vu, existait déjà sous une forme rudimentaire avant le néolithique, mais l'établissement dans différentes régions, à l'issue d'importants mouvements migratoires, de communautés sédentaires fondées sur l'agriculture a suscité des améliorations techniques visant à permettre la fabrication des nouveaux instruments et outils nécessaires à une économie de production vivrière et de subsistance.

Un des traits remarquables du néolithique est le nombre important de mines de silex qui étaient exploitées à cette époque, si l'on en juge par celles qui ont été découvertes à ce jour rien qu'en Europe. Il est possible qu'un nombre beaucoup plus grand d'entre elles attendent encore d'être repérées et fouillées. La production massive d'outils de silex suggère l'existence d'une société vaste et florissante et, partant, d'une population très nombreuse. L'ampleur de la production était telle que le commerce des matériaux lithiques et des outils de silex s'organisa à une grande échelle. Il est très probable que ces produits faisaient l'objet d'un troc, aucune découverte n'attestant une autre forme de commerce. Il n'est pas rare que des outils taillés dans le silex ou des roches ignées soient retrouvés à des centaines de kilomètres de leur lieu d'extraction présumé : c'est le cas par exemple des matériaux en provenance des carrières du Lake District en Angleterre ou encore de celles du Grand-Pressigny en France, de Spiennes en Belgique, des Monts de la Sainte-Croix en Pologne, de Mayen en Allemagne et de bien d'autres sites.

Childe (1954, p. 66) estime que les villages ou les hameaux du néolithique regroupaient sur une superficie variant entre 0,5 et 2,5 hectares de petites communautés de 25 à 35 foyers. Lorsque des gîtes de craie se trouvaient à proximité de tels habitats, ils étaient exploités, mais la question de savoir par qui, exactement, reste controversée. Les agriculteurs extrayaient-ils eux-mêmes le silex de la craie ou cette tâche était-elle assurée par des mineurs spécialisés travaillant à plein temps ? Il se peut également que les

villageois aient travaillé la terre en été et exploité la mine de silex en hiver, ce qui suppose une organisation saisonnière des activités. Childe suggère que les mineurs étaient des professionnels qualifiés, auquel cas l'exploitation minière devait être une activité hautement spécialisée, se poursuivant tout au long de l'année.

Si l'on examine à nouveau la disposition générale d'une mine de silex, le savoir-faire du mineur préhistorique apparaît incontestable. Il se conformait à un schéma de base et avait compris que la qualité du silex tend normalement à s'améliorer avec la profondeur. On pourrait certes faire remarquer qu'il ne creusait pas au-delà de 15 ou 20 m de profondeur mais cela n'était pas nécessaire. Les couches de silex sont habituellement horizontales ou, du moins, d'un pendage très faible, et l'on pouvait par conséquent exploiter de vastes étendues sans avoir à accroître sensiblement la profondeur des forages. Il existe cependant des exceptions, lorsque par exemple le silex affleure sur les versants d'un plateau. C'est le cas à Spiennes, on l'a vu, mais peu de sites découverts à ce jour appartiennent à cette catégorie. En présence de gîtes fortement inclinés, il ne fait aucun doute que le mineur de la préhistoire aurait creusé plus profondément pour extraire le précieux silex. Il aurait très bien pu suivre ces gîtes avec des galeries ou des tranchées creusées à flanc de coteau, comme cela a été fait à l'Âge du Bronze dans les mines de cuivre du Mitterberg, dans le Tyrol autrichien. Il était capable de creuser des bures, mais le besoin ne s'en faisait pas sentir. Si le cuivre, le bronze et le fer n'avaient pas supplanté le silex comme matière première de base, les mines auraient pris une plus grande extension encore et se seraient enfoncées beaucoup plus profondément dans le sol. On ne saurait d'aucune façon blâmer le mineur préhistorique pour l'agencement des mines qui nous frappe si souvent. Celui-ci s'aperçut rapidement que, lorsque le puits atteignait une couche exploitable, il était préférable de creuser des galeries plutôt que d'abattre sans discernement la roche située autour de la base du puits. Il apprit à prévenir les éboulements des puits en espaçant correctement les galeries et découvrit sans le savoir la conception du pilier de support de la galerie : là où le sol était excavé, il laissait des piliers de craie ou construisait des remblais avec les débris, évitant ainsi d'avoir à les évacuer de la mine. Tout cela semble être l'œuvre de mineurs hautement expérimentés et paraît conforter l'hypothèse avancée par Childe. Autres preuves de la compétence du mineur : son recours à la méthode de l'abattage au feu, lorsque la très grande dureté de la roche l'exigeait, l'utilisation de coins, pics, leviers et pelles et sa maîtrise des techniques de base en matière de taille du silex.

Comment expliquer alors que les mines de silex semblent s'être développées de façon anarchique lorsque l'on s'éloigne des puits, comme le montrent les relevés effectués de nos jours par les archéologues ? Ces relevés mettent en évidence des dépilements d'importants éboulements de terrain et des gale-

ries ne menant nulle part et se terminant en cul-de-sac. Tout cela contredit l'idée de mines exploitées par des spécialistes parfaitement compétents. On sait que les rognons de silex étaient rarement taillés sur place, mais seulement dégrossis, la finition des ébauches se faisant plus tard dans les villages. La quantité de matériau à transporter se trouvait ainsi considérablement réduite. Dans de nombreux sites, les seuls outils finis qui ont été mis au jour étaient des ustensiles pour la préparation des aliments. Il est donc hautement probable que les villageois venaient camper à proximité de la mine, en retiraient autant de silex qu'ils pouvaient en rapporter au village, où il était façonné pour fabriquer outils et autres artefacts qui étaient utilisés localement ou échangés avec d'autres habitats parfois fort éloignés. Il est vraisemblable qu'une fois achevé le fonçage des puits et l'aménagement des entrées de galerie, tâches qui étaient effectuées par des spécialistes, les mines restaient ouvertes à quiconque venait, à ses risques et périls, s'y approvisionner en silex. Ce n'est là, bien sûr qu'une simple hypothèse, mais qui semble seule propre à expliquer le développement anarchique des galeries en l'absence de dénivellations importantes et d'accidents géologiques.

À Obourg, un squelette a été découvert, un pic en bois de cerf à la main, dans la position d'un mineur en train d'attaquer la paroi d'une galerie. Celle-ci avait été creusée à partir d'une tranchée désaffectée pour exploiter une couche de silex passant sous une ancienne galerie remblayée. Il semble que l'ouvrier ait été tué par l'éboulement du toit alors qu'il excavait de la craie soutenant en fait cette ancienne galerie. Cette découverte conforte l'hypothèse selon laquelle des ouvriers inexpérimentés se seraient rendus isolément dans des mines déjà exploitées pour en extraire autant de silex qu'ils parvenaient à en dégager. Il est probable que cet homme se trouvait dans la mine à l'insu des autres habitants du village et qu'il ait été considéré comme disparu. Les hommes du néolithique pratiquaient l'inhumation et il se peut aussi que, voyant un des leurs enseveli sous un éboulis, ils aient estimé qu'il bénéficiait d'une sépulture convenable et l'aient laissé reposer en paix. Cette découverte isolée peut être interprétée de bien des manières, mais elle ne suggère en tout cas nullement la présence d'une équipe de mineurs spécialisés ayant une bonne connaissance des problèmes d'exploitation en terrain dangereux.

On ne sait rien du style de vie des mineurs du néolithique, et notamment de leurs pratiques religieuses, de leur habillement ou de leur langage, alors qu'un certain nombre de déductions, justes ou fausses, concernant leur alimentation peuvent être faites à partir des indices recueillis sur le site d'habitat. Les mineurs travaillaient-ils nus ? On ne le saura probablement jamais.

Ils avaient développé des rites et des symboles religieux. Dans l'un des puits de Grimes Graves, une statuette de craie représentant peut-être une déesse a été découverte au niveau d'une couche de silex qui n'avait pas été exploitée. À côté de cette figurine se trouvaient un « autel » dressé avec des

pierres et un objet de forme phallique. La plus grande prudence s'impose à l'endroit de cette statuette, que l'on suppose être une déesse de la fertilité, car le puits peut fort bien avoir été dégagé pour une raison ou une autre à un moment quelconque entre, par exemple, il y a 3 500 ans et le XIX^e siècle, et la statuette y avoir été placée à cette occasion. Il reste qu'on peut s'interroger sur son éventuelle signification et l'une des interprétations qui a été proposée est que la statuette aurait été placée dans la position où on l'a découverte lorsque les mineurs s'aperçurent que la couche de silex était de qualité inférieure, dans le fervent espoir que la déesse les aiderait à trouver un silex de meilleure qualité s'ils creusaient plus profondément.

Il ressort à l'évidence de ce qui précède, ou de toute autre étude consacrée à l'exploitation minière à l'époque préhistorique, qu'il s'est produit au néolithique, à la suite de changements sociaux et économiques, une révolution de première importance dans ce domaine. Cette révolution marque en réalité la naissance de l'industrie minière telle que nous la connaissons aujourd'hui. Tandis que ces activités se développaient en Europe occidentale et centrale aux environs du sixième millénaire, beaucoup plus au Sud, les Balkans et le bassin de la Méditerranée accédaient à l'Âge du Métal. Le minerai de cuivre non sulfureux commença par exemple d'être exploité dans des puits rudimentaires au cours de l'Énéolithique, période de transition entre le néolithique et l'Âge du Bronze, en ex-Yougoslavie et en Bulgarie, comme en témoignent respectivement à ce jour les sites de Rudna Glava et d'Aibunar.

La méthode d'exploitation du minerai de cuivre à Rudna Glava par des mineurs de la culture de Vin[®]a était quelque peu différente de celle employée par les mineurs néolithiques. La raison doit en être cherchée dans le fait que les veines de minerai — de la magnétite et de la chalcoppyrite — qui y affleurent y étaient abruptes et avaient une inclinaison variable. À plus grande profondeur le minerai était de la malachite. Des puits rudimentaires étaient creusés et suivaient la veine jusqu'à une profondeur de 20 à 25 m (Renfrew, 1973, p. 209). Pour autant que l'on sache, dans les premières cultures qui ont entrepris ces travaux miniers on n'avait aucune expérience dans le traitement des minerais pyritiques (c'est-à-dire sulfureux.) Jovanovic et Ottaway (1976, p. 107) mentionnent toutefois que les effets de l'oxydation se faisaient sentir jusqu'à une profondeur de 20 à 25 m ce qui a provoqué l'accumulation de riches concentrations de carbonate de cuivre sous forme de malachite. Ces mines remontent à plusieurs siècles avant 6 000, comme l'indiquent de nombreuses trouvailles de poterie de la civilisation de Vin[®]a. Chernysh (1978, p. 203-217) décrit les recherches entreprises sur le site d'Aibunar en Bulgarie, qui était contemporain de celui de Rudna Glava. On y a retrouvé onze chantiers miniers (dix exploitations à ciel ouvert et un petit puits). La longueur de ces chantiers variait de 10 à 15 m, avec une largeur de 3 à 10 m et une profondeur moyenne de 1 jusqu'à 20 m.

Il est fort probable que de nombreuses mines de silex du néolithique restent encore à découvrir, en Europe occidentale et ailleurs. Le silex n'a plus aujourd'hui aucune valeur économique en tant que matière première pour la fabrication d'outils et d'armes : il a été supplanté par le cuivre, le bronze et, plus tard, le fer et l'acier. Ces métaux sont exploités depuis des siècles, aussi y a-t-il plus de chances que l'on découvre d'anciennes mines de silex que d'anciennes mines de métaux, les vestiges de ces dernières ayant été pour la plupart détruits lors de leur exploitation ultérieure, en particulier par les Romains et leurs successeurs.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLCROFT A. H. 1916. Some Earthworks of East Sussex, Lavant Caves. *Sussex Archaeol. Collect.* (Sussex), Vol. 56, pp. 68–74.
- ANDREE J. 1922. *Bergbau in der Vorzeit*. Leipzig.
- BECKER C. J. 1959. Flint Mining in Neolithic Denmark. *Antiquity*, Vol. 33, pp. 87–92.
- 1976. Flint Mining in Neolithic Denmark. Dans : *Festschrift für Richard Pittioni zum siebzigsten Geburtstag*. Vienne. pp. 3–12.
- CHERNYSHE. N. 1978. Aibunar, a Balkan Copper Mine of the Fourth Millennium BC. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 44, pp. 203–7.
- CHILDE V. G. 1954. *What Happened in History*. Londres.
- 1957. *The Dawn of European Civilization*. Londres.
- COLLINS A. L. 1893. Fire-setting. *Trans. Inst. Min. Engin.* (Londres), Vol. 3, pp. 83–92.
- CURWEN E., CURWEN E. C. 1924. Harrow Flint Mining Excavation. *Sussex Archaeol. Collect.* (Sussex), Vol. 67, pp. 102–38.
- DE LAET S. J. 1982. *La Belgique d'avant les Romains*. Wetteren.
- DE MUNCK E. 1886–87. Exposé des principales découvertes archéologiques faites à Obourg. *Bull. Soc. Anthropol. Brux.*, Vol. 5, pp. 298–300.
- DEUTSCHES BERGBAUMUSEUM. 1980. *5000 Jahre Feuersteinbergbau*. Bochum.
- ENGELN F. 1969. 5000 Jahre Feuersteinbergbau in den Niederlanden. *Der Anschnitt* (Bochum), Vol. 21, pp. 15–22.
- HARRISON J. P. 1878. Additional Discoveries at Cissbury. *J. R. Anthropol. Inst. G.B. Irel.* (Londres), Vol. 7.
- HUBERT F. 1980. Silexabbau und -gewinnung in Belgien. Dans : DEUTSCHES BERGBAUMUSEUM. *5000 Jahre Feuersteinbergbau*. Bochum. pp. 412–33.
- JAHN M. 1956. Gab es in der vorgeschichtlichen Zeit bereits einen Handel? *Abh. sächs. Akad. Wiss. Leipz.*, Vol. 48, pp. 5–40.

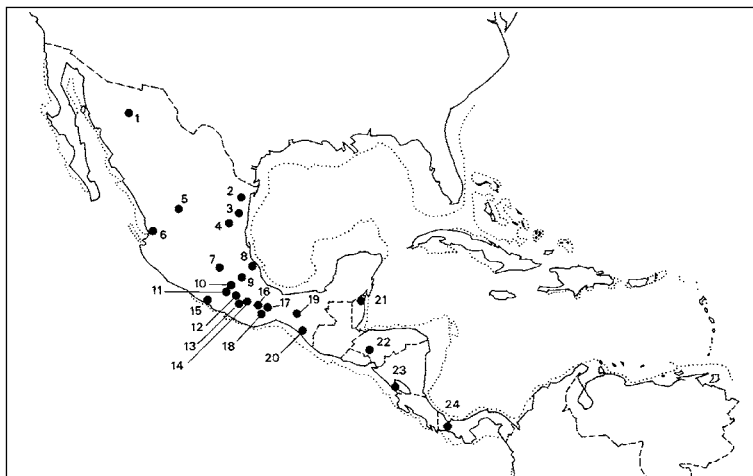
- JOVANOVIC B., OTTAWAY B. S. 1976. Copper Mining and Metallurgy in the Vinča Group. *Antiquity*, Vol. 50, pp. 107 ss.
- JUNG J. 1963. *Précis de Pétrographie*. Paris.
- KEILLER A., PIGGOTT S., WALLIS F. S. 1941. First Report of the Sub-Committee of the South Western Group of Museums and Art Galleries on the Petrological Identification of Stone Axes. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 7, pp. 50–72.
- LANE FOX A. J. 1876. Excavations in Cissbury Camp, Sussex. *J. R. Anthropol. Inst. G.B. Irel.* (Londres), Vol. 5, pp. 357–90.
- LAW W. 1927. Flint Mines on Church Hill, Findon. *Sussex Notes Queries* (Sussex), Vol. 1, pp. 222–4.
- MARIEN M. E. 1952. *Oud-België*. Anvers.
- PITTIONI R. 1950. Prehistoric Copper Mining in Austria, Problems and Facts. *Annu. Rep. Inst. Archaeol.* (Londres), pp. 23–4.
- PULL J. R. 1932. *Flint Mines of Black Patch*. Londres.
- RENFREW C. 1973. *Before Civilization*. Harmondsworth.
- SANDERS H. W. 1910. The Deer Horn Pick in the Mining of the Ancients. *Archaeologia* (Londres), Vol. 62, pp. 101–24.
- SCHMID E. 1969. Jungsteinzeitliches Jasper-Bergwerk am Istainer Klotz. *Der Anschnitt* (Bochum), Vol. 21, pp. 4–13.
- 1975. Der Silex Abbau der Löwenberg im Schweizer Jura. *Staringia* (Sitard), n° 3, pp. 78–80. (2^e Symposium International sur le silex, Maastricht, 1975.)
- SHEPHERD R. 1980. *Prehistoric Mining and Allied Industries*. Londres.
- WADE A. G. 1922. Ancient Flint Mines at Stoke Down, Sussex. *Proc. Prehist. Soc.*, Vol. 4, pp. 82–91.

Les débuts de la production de nourriture au Mexique et en Amérique centrale

José L. Lorenzo (décédé)

Le protonéolithique, nom tiré de l'oubli, mais qui convient parfaitement à l'horizon qui nous intéresse ici, c'est-à-dire la phase finale de l'étape lithique, se situe au Mexique et en Amérique centrale entre 7 000 et 4 500 ans avant le présent (carte 70). Cet horizon présente une importance considérable, car il est marqué par les débuts de l'agriculture et donc de la vie sédentaire. À la cueillette sélective a succédé la culture de certaines plantes offrant un meilleur rendement moyennant des techniques et des soins de plus en plus raffinés. Dans certains cas et dans certaines régions, il marque le début d'un nouveau mode de production qui sert de fondement économique aux hautes cultures de l'Amérique centrale; dans d'autres régions toutefois, relégué en position marginale pour diverses raisons, il marque une phase finale et le mode de vie qui lui est associé y durera jusqu'aux contacts avec la civilisation des conquérants européens.

Dans le domaine de l'industrie lithique, la période se caractérise par la réduction générale des dimensions des artefacts et par le soin apporté aux retouches secondaires. La tendance à l'amélioration des formes est évidente tant en ce qui concerne les outils de pierre taillée que ceux en pierre polie, où l'on voit se perfectionner la recherche du fonctionnel en même temps que celle de l'apparence et la régularité des formes. Il y a des perles pour colliers et bracelets, des pipes, des haches, des herminettes, des ciseaux, des mortiers et des pierres à moudre avec leurs pilons respectifs, tous de belle facture. La multiplicité des types d'objets de pierre à finalité spécifique indique la variété des tâches pour



Carte 70 Le Mexique et l'Amérique centrale au protonéolithique. Les sites datés au carbone 14 sont indiqués par un astérisque (*). (*). L'isobathe de — 100 m est indiquée par..... 1. Grotte de la Golondrina (Chihuahua) — 2. Complexe de Repelo* (Tamaulipas.) — 3. Complexe de Nogales* (Tamaulipas.) — 4. Complexe de La Perra* (Tamaulipas.) — 5. Guadiana* (Durango) — 6. Matanchel* (Nayarit) — 7. San. Nicolás (Querétaro.) — 8. Centre de Veracruz* (Veracruz) — 9. El Tecolote (Hidalgo) — 10. Chicolapan (État de Mexico) — 11. Tlapacoya II, IV et XVIII* (État de Mexico) — 12. Texcal* (Puebla) — 13. Coxcatlán* (Puebla) — 14. Abejas* (Puebla) — 15. Tecpan* (Guerrero) — 16. Yanhuítlan* (Oaxaca) — 17. Cueva Blanca* (Oaxaca) — 18. Guila Naquitz* (Oaxaca) — 19. Sta. Marta* (Chiapas.) — 20. Chantuto* (Chiapas.) — 21. Nord de Bélize* — 22. La Esperanza (Honduras.) — 23. Acahualican* (Nicaragua) — 24. Chiriqui* (Panama) (d'après J. Lorenzo).

lesquelles ils étaient destinés. Il y a abondance de cordages, filets, objets de vannerie, textiles et divers récipients de matière végétale, avec dans certains cas teinture des fibres aux colorants végétaux. On trouve aussi des ustensiles en bois, dont des montures de sacs et des éléments de métiers à tisser.

Il faut signaler aussi la présence d'objets en bois de cerf, de corne et de coquillage, qui indiquent un développement de l'ornementation corporelle échappant à la seule finalité utilitaire.

On trouve des sépultures primaires et secondaires, avec les corps déposés en positions diverses, assorties d'offrandes funéraires dénotant une certaine idéologie de la mort. On a également décelé des cas d'anthropophagie, sans pouvoir déterminer s'il faut les attribuer à une pratique rituelle ou à une conséquence de la famine.

Pendant le protonéolithique, la culture du maïs, du haricot et de la calabasse se développe, après ses débuts au céolithique supérieur, époque à

laquelle ces végétaux étaient simplement les espèces préférées par les collecteurs. On commence à cultiver et à employer d'autres plantes, qui n'ont cependant pas atteint le statut d'aliment de base des espèces mentionnées ci-dessus et dont certaines ont même perdu avec le temps l'importance relative de leurs débuts. Cependant, cette agriculture balbutiante reste réduite, et le régime alimentaire reste dominé par les produits de la collecte et de la chasse. On estime néanmoins que la nécessité de s'occuper des champs semés pour suivre la croissance des végétaux, pendant quelques mois au moins, a entraîné la fixation des établissements, la formation de hameaux ou de villages habités toute l'année puisqu'il fallait non seulement veiller à la croissance des plantes mais aussi conserver une partie de la récolte en vue des semailles ultérieures ; cela n'élimine toutefois pas l'éventualité d'un nomadisme saisonnier d'une fraction du groupe vers des campements périphériques et temporaires, d'où l'on pouvait faire parvenir à ceux qui étaient restés sur place de quoi faire la soudure entre deux récoltes.

Il faut aussi signaler la fouille d'un hameau sur plan ovale et aux maisons semi-enterrées, à Chilac, dans la vallée de Tehuacan (Puebla) (MacNeish, 1972).

La fin du protonéolithique est marquée par la sédentarisation totale, la permanence des cultures, l'exploitation d'arbres fruitiers et la domestication du dindon — celle du chien étant déjà associée à l'horizon antérieur. Il est possible que la période marque les débuts de la propriété foncière, peut-être du territoire tribal ou, en tout cas, des environs immédiats des habitats. La présence de la céramique marque le début de la phase suivante et si cet élément a été préféré à d'autres pour servir de critère, c'est qu'il est facile à identifier. Dans la période qui nous intéresse ici, il n'a pas été possible de trouver de la céramique primitive : les plus anciennes poteries que l'on connaisse témoignent d'une technique et d'une qualité esthétique déjà très élaborées. On peut penser qu'une fois maîtrisé le processus de la conversion physico-chimique de l'argile en céramique, l'abondance de la matière première et du bois et la ductilité du matériau lui-même ont suffi à provoquer de très rapides progrès.

Il convient d'accorder une attention toute spéciale aux plantes qui étaient alors cultivées et à leurs origines. Selon Pikersgill (1977), il y aurait en Amérique quatre centres de domestication des plantes : l'Amérique centrale, la zone andine, l'Est de l'Amérique du Nord et les terres basses tropicales humides. Deux sont indubitables, l'Amérique centrale et la zone andine, alors que les deux autres sont, malgré leur importance, accessoires de notre point de vue. Nous ne parlerons ici que de ce que l'on connaît à propos de l'Amérique centrale, en laissant à d'autres le soin de parler des autres zones.

En Amérique centrale, *Phaseolus coccineus* (une sorte de haricot) a été utilisé par l'homme depuis quelque 11 000 ans, sa domestication étant certaine à partir d'il y a environ 2 200 ans. *Cucurbita pepo* (une sorte de courge) a été consommé à partir de vers 10 000 et cultivé à partir de vers 7 000 ans. *Setaria*

(une sorte de millet) apparaît à partir de 9 000 mais n'est considéré comme cultivé qu'à partir d'il y a 5 000 ans. *Persea americana* (l'avocat) est attesté à partir de 9 000 ans, mais il est difficile d'établir le moment où il a été cultivé parce que la taille des fruits, qui sert de critère, ne permet pas de faire la distinction entre les espèces sauvages et les espèces cultivées. En ce qui concerne les arbres fruitiers, leur culture ne peut être tenue pour certaine qu'à partir du moment où il y a sédentarisation complète. *Lagenaria siceraria* (la calebasse) a été utilisée depuis 9 000 ans, mais il n'y a aucune trace apparente de culture. On est certain que l'on a cultivé en Amérique centrale *Phaseolus acutifolius* (sorte de haricot), les amarantacées et *Capsicum annuum* (piment annuel) depuis 6 000 ans, et, depuis 5 000 ans *Phaseolus vulgaris* (haricot commun), *Cucurbita mixta* (sorte de courge) et *Gossypium hirsutum* (coton velu) (Lorenzo, 1977b).

L'analyse des fèces humaines, retrouvées dans des endroits secs, plus précisément dans la vallée de Tehuacan, montre que *Setaria* et *Amaranthus leucocarpus* sont connus depuis très longtemps, sans qu'on puisse procéder à une datation précise, et que leur utilisation, antérieure à celle de très nombreux autres végétaux, a duré jusqu'aux premiers temps de la colonisation européenne, période où ils ont été interdits à cause de leur signification religieuse. En outre, il existe en abondance au Mexique une espèce sauvage de pommes de terre, *Solanum cardyophyllum*, qui se ramasse et se vend encore aujourd'hui sur les marchés indigènes, sans compter le fruit de *Brosimum alicastrum* (une plante apparentée à l'arbre à pain), employé comme aliment dans les moments de disette.

Son importance fait du maïs, *Zea mays*, un cas plus délicat. On a réuni des indices, mais non des preuves, de l'existence de pollen de maïs à des dates qui varient de 80 000 à 40 000 ans (Barghoorn *et al.*, 1954), mais on a démontré par la suite (Banerjee et Barghoorn, 1972) que les dimensions et les caractéristiques des grains de pollen du maïs et du téosintle sont à tel point semblables qu'il est quasiment impossible de les différencier.

Depuis un certain temps déjà, Beadle (1977, 1980) soutient qu'il y a des rapports très étroits entre le maïs et le téosintle, tandis que pour Galinat (1975, 1977) la preuve archéologique de l'évolution du téosintle vers le maïs fait défaut. Toutefois, les expériences de Beadle (1977, 1980) tendent à prouver que le maïs est un mutant du téosintle. À l'heure actuelle, on pense que le maïs et le téosintle ont une parenté génétique ancestrale indubitable, et que certains mutants du téosintle (qui serait l'espèce la plus ancienne), peuvent avoir été utilisés par l'homme, qui les aura trouvés propres à être consommés et les aura recherchés, conservés et plantés jusqu'à obtenir, par un processus de sélection, le maïs tel que nous le connaissons et cultivons aujourd'hui.

Il est intéressant de noter que le téosintle ne se rencontre que dans une aire relativement limitée de l'Amérique centrale, allant du Sud-Ouest de l'État de Chihuahua jusqu'au Sud du Honduras, en passant par l'Ouest et le centre du

Mexique, l'Ouest et l'Est du Guatemala, à des altitudes de 650 à 2350 m au-dessus du niveau de la mer et dans des environnements qui vont de la savane à ceux à climat tempéré (Wilkes, 1967). Notons incidemment que dans les publications en anglais on emploie le terme « teosinte », qui est erroné. Le terme dérive en effet des mots en langue nahuatl *teotl* (« divinité » ou « dieu ») et *centli* (« maïs »), et signifie donc « maïs divin » ou « maïs des dieux ».

Les sites les plus importants que l'on peut rapporter au protonéolithique ne sont pas très nombreux. Certains d'entre eux sont également représentatifs d'horizons plus anciens ou plus récents. En ce qui concerne le Mexique mentionnons la grotte de la Golondrina (Chihuahua), les complexes Nogales, La Perra et Repelo (Tamaulipas), la vallée de la Guadiana (Durango), la côte de Matanchel (Nayarit), la grotte San Nicolás (Querétaro), la grotte d'El Tecolote (Hidalgo), le site de Chicolapan (Mexico), les sites de Tlapacoya II, IV (Zohapilco) et XVIII, le centre de Veracruz, les sites de Texcal, de Coxcatlán et d'Abejas (Puebla), la côte de Tecpan (Guerrero), le site de Yanhuítlan (Oaxaca), certains dépôts coquilliers de la côte du Chiapas, la grotte de Santa Marta et quelques autres sites du Nord du Bélice.

En dehors du Mexique, on peut citer La Esperanza au Honduras et Acahualican au Nicaragua qui offre pour seuls vestiges quelques empreintes de pieds humains dans une couche de cendres, et enfin les sites de Chiriqui au Panama. On signale, également au Panama, la présence de grains de pollen de maïs dans des diagrammes palynologiques, mais aucune chronologie n'a été établie.

Nous terminerons ce chapitre en citant les quelques sites où, très tôt, furent découvertes les plus anciennes céramiques. Il faut mentionner en premier lieu le cas très particulier de Tlapacoya IV (Zohapilco) (province de Mexico), où l'on a retrouvé dans une strate datée au carbone 14 de vers 4 250 ans une figurine humaine, en terre cuite, apparemment féminine; ce même niveau ne contenait aucun autre vestige en céramique. À Yanhuítlan (Oaxaca) deux tessons de poterie furent trouvés en connexion avec une habitation remontant aux environs de 4 000 ans. À Puerto Marqués, près d'Acapulco (Guerrero) on trouva un type de poterie (dit « Pox ») âgé d'environ 4 200 ans, et enfin, dans la grotte de Purrón (Puebla), deux types de poterie datés de vers 3 400 ans. Une nouvelle ère venait de commencer.

BIBLIOGRAPHIE

- ALVÁREZ T., CASAMIQUELA R., POLACO O. 1977. *Informe de la 1^{er} temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, SLP*. Mexico, DF, INAH.
- ARNOLD B. A. 1957. Late Pleistocene and Recent Changes in Land Form, Climate and Archaeology in Central Baja California. *Univ. Calif. Pub. Geogr.* (Berkeley), Vol. 10, n° 4, pp. 201–318.

- BANERJEE U. C., BARGHOORN E. S. 1972. Fine Structure of Pollen Grain Ektex-tine of Maize, Teosinte and Tripsacum. Dans : *Thirtieth Annual Proceedings of the Electro-Microscopy Society of America*. Los Angeles. pp. 226–7.
- BARGHOORN E. S., WOLFE M. K., CLISBY K. H. 1954. Fossil Maize from the Valley of Mexico. *Bot. Mus. Leaflet*, Harv. Univ. (Cambridge, Mass.), Vol. 16, pp. 229–40.
- BEADLE G. W. 1977. The Origin of *Zea mays*. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 615–35.
- 1980. The Ancestry of Corn. *Sci. Am.*, Vol. 242, pp. 96–103.
- DANIEL G. E. 1981. *A Short History of Archaeology*. Londres.
- ESPINOSA ESTRADA J. 1976. *Excavaciones arqueológicas en « El Bosque »*. Managua.
- GALINAT W. C. 1975. The Evolutionary Emergence of Maize. *Bull. Torrey Bot. Club*, Vol. 102, n° 5, pp. 313–24.
- 1977. The Origin of Corn. Dans : F. Sprague (dir. publ.), *Corn and Corn Improvement*. Madison. pp. 1–47.
- GARCÍA-BÁRCENA J. 1979. *Una Punta Acanalada de la Cueva Los Grifos, Ocozocoautla, Chiapas*. Mexico, DF, INAH.
- 1982. *El Preclerámico de Aguacatenango, Chiapas, México*. Mexico.
- GUEVARA SÁNCHEZ A. 1981. *Los Talleres líticos de Aguatenango, Chiapas*. Mexico.
- LORENZO J. L. 1972. Problèmes du peuplement de l'Amérique à la lumière des découvertes de Tlapacoya. Dans : UNESCO. *Proceedings of the Colloquium on the Homo sapiens Origins*. Paris. pp. 261–4.
- 1977a. *Un conjunto lítico de Teopisca, Chiapas*. Mexico, DF, INAH.
- 1977b. Agroecosistemas prehistóricos. Dans : E. Hernandez Xocolotzi (dir. publ.), *Agrocistemas de México : contribuciones a la enseñanza, investigación y divulgación agrícola*. Chapingo, Colegio de Postgraduados.
- 1986. Conclusiones. Dans : J. L. Lorenzo, L. mirambell (dir. publ.), *Treinta y cinco mil años del Lago de Chalco*. Mexico, DF, INAH. pp. 225–87.
- LORENZO J. L., ALVAREZ T. 1979. Presencia del Hombre en México hace mas de 30 000 años. *Cienc. Desarrollo*. Mexico, Vol. 26, pp. 114–15.
- LORENZO J. L., MIRAMBELL L. 1978. *Informe de 2a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1979. *Informe de la 3a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1980. *Informe de la 4a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1982. *Informe de la 5a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.

- 1983. *Informe de la 6a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- 1984. *Informe de la 7a. temporada de excavaciones realizadas en El Cedral, San Luis Potosí*. Mexico.
- MACNEISH R. S. (dir. publ.) 1972. *The Prehistory of the Tehuacan Valley. 4. Chronology and Irrigation*. Austin.
- MACNEISH R. S., WILKERSON S. J., NELKEN A. 1980. *First Annual Report on the Belize Archaeological Reconnaissance*. Andover.
- MIRAMBELL L. 1978. Tlapacoya : A Late Pleistocene Site in Central Mexico. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 221–30.
- MORGAN J. DE. 1947. *La humanidad prehistórica*. Barcelone. (Trad., 2^e éd. française).
- OBERMAIER H. 1925. *El hombre fósil*. 2^e éd. Madrid.
- PICKERSGILL B. 1977. Taxonomy and the Origin and Evolution of Cultivated Plants in the New World. *Nature* (Londres), Vol. 268, n° 5621, pp. 591–5.
- PULESTON D. E. 1975. Richmond Hill, a Probable Early Man Site in the Maya Lowlands. Dans : *Acts XLI Congr. Intern. Americas*. Mexico, DF. Vol. 1, pp. 522–33.
- RITTER E. W. 1976. The Antiquity of Man in the Laguna Seca Chapala Basin of Baja California. *Pacific Coast Archaeol. Soc. Quart.*, Vol. 12, n° 1, pp. 39–46.
- SCHOBINGER J. 1973. Nuevos hallazgos de puntas « Cola de Pescado » y consideraciones en torno al origen y dispersión de la cultura de los cazadores superiores toldense (Fell II) en Sudamérica. Dans : *Acti XL Congr. Intern. Americ.* Rome. Vol. 1, pp. 33–50.
- SHOOK E. M. 1961. The Present Status of Research in the Preclassic Horizons of Guatemala. Dans : S. Tax (dir. publ.), *The Civilizations of Ancient America*. Chicago. pp. 93–100. (Communications choisies XXIX Int. Congr. Americanists.)
- SNARKIS M. J. 1979. Turrialba : A Paleoindian Quarry and Workshop Site in Eastern Costa Rica. *Amer. Antiq.*, Vol. 44, n° 1, pp. 125–38.
- SOLÓRZANO F. A. 1962. *Reporte preliminar sobre el estudio de artefactos y huesos humanos fosilizados procedentes de la zona de Chapala*. Guadalajara.
- 1976. *Artefactos prehistóricos de huesto del Occidente de México*. Guadalajara.
- SZABO B. J., MALDE H., IRWIN-WILLIAMS C. 1969. Dilemma Posed by Uranium Series Dates of Archaeological Significant Bones from Valsequillo, Puebla, Mexico. *Earth and Planetary Science Letters*, Amsterdam, Vol. 6, pp. 237–44.
- WEST R. C. 1964. The Natural Regions of Middle America. Dans : R. Wauchope (dir. publ.), *Handbook of Middle American Indians*. Vol. 1, pp. 363–83.
- WILKES M. G. 1967. Teosinte : *The Closest Relative to Maize*. Cambridge.
- WILLEY G. R., PHILLIPS P. 1958. *Methods and Theory in American Archaeology*. Chicago.

Les débuts de la production de nourriture en Amérique centrale, les Caraïbes, la partie septentrionale de l'Amérique du Sud et l'Amazonie

Mario Sanoja Obediente

D'après les recherches effectuées en Colombie par Correal et Van der Hammen (1977), des populations de chasseurs-collecteurs dont la présence est attestée dans diverses petites grottes de la savane de Bogotá (Correal, 1979) pourraient avoir essaimé vers les basses terres de la Colombie occidentale, en empruntant les vallées permettant de traverser les massifs montagneux, comme celles de la Magdalena et du Cauca, pour atteindre finalement le littoral de la mer des Caraïbes. Cette expansion de groupes de chasseurs-collecteurs semble avoir été stimulée ou accélérée par la survenue d'une phase climatique de sécheresse qui se situerait il y a environ 5 300 ans. L'appauvrissement qualitatif et quantitatif de la faune des hauts plateaux andins aurait contraint ces communautés de chasseurs à rechercher des ressources alimentaires plus stables. Certains de ces groupes ont trouvé ces ressources dans les zones voisines de l'embouchure de la Magdalena, où s'est développé un mode de vie fondé sur la cueillette, la

pêche en mer et en rivière et la chasse. Toutefois, à une date aussi ancienne que celle indiquée plus haut, ces populations ont commencé à fabriquer des houes et des haches, en utilisant comme matière première le coquillage du *Strombus gigas* (une espèce géante d'escargot marin), et aussi des pilons et des mortiers en pierre, des pots et des plats en céramique pour faire cuire la farine de manioc et des jarres en céramique décorées de larges motifs rudimentaires curvilignes incisés, modelés ou gravés, comme en témoignent les sites de Monsú, de Puerto Hormiga et de Rotinet.

Il semble donc que les fluctuations climatiques, et particulièrement la sécheresse et la chaleur qui ont caractérisé cette époque, ont incité les chasseurs-collecteurs-pêcheurs à réorienter leurs activités économiques. À l'époque de leur arrivée dans la région de l'embouchure de la Magdalena, la flore y comportait en abondance des variétés sauvages de manioc doux ou amer (toxique) (*Manihot esculenta*) (Sanoja, 1982b). Cette dernière espèce peut être traitée pour en enlever le poison. Il y a des indications que ce procédé a alors été réellement appliqué, et que le manioc peut être ajouté à la liste des plantes comestibles consommées par les groupes de chasseurs-pêcheurs-collecteurs établis dans les régions maritimes et littorales près de l'embouchure de la Magdalena. Même si l'on ne dispose pas encore de preuves directes d'une consommation aussi précoce de manioc, il semble qu'il y ait des indices permettant de considérer cette région de Colombie comme un centre initial possible de domestication du manioc, la variété non toxique étant cultivée à l'Ouest de la Magdalena et les deux variétés (douce et amère) à l'Est du fleuve. D'autres auteurs comme Sanoja (1982b) estiment, eux aussi, que le Nord-Ouest de la Colombie a pu être l'un des centres d'origine de l'agriculture tropicale primitive, ce que semblerait confirmer la présence à Monsú de deux types de houe : la première, grande et lourde, avec un bord épais, dont le fil montre des signes d'usure (éclats), pourrait avoir servi à travailler la terre, alors que la seconde, plus légère et étroite, avec un profil courbe, a peut-être servi au travail du bois.

Toutes ces données permettent de supposer que la Basse Magdalena pourrait être considérée comme l'un des premiers exemples du processus de néolithisation marqué par la disparition progressive des communautés de chasseurs-collecteurs au profit d'une structure sociale de type tribal dans le Nord du sous-continent Sud-américain. Ce processus paraît culminer en Colombie avec la phase Malambo datée de vers 3 100 ans : on note alors un changement qualitatif et quantitatif très important de la technologie de subsistance de ces communautés aborigènes, marqué par l'expansion de la méthode de traitement de la variété toxique du manioc. Ce changement semble avoir été l'aboutissement d'expériences successives dans le domaine de l'horticulture, dont on peut situer les débuts vers 5 000 ans à Monsú et Rotinet. Sur ce dernier site on trouve déjà des tessons de plats en céramique, dont la produc-

tion devient très abondante à Malambo. L'apparition de la céramique a eu des effets rapides sur les sociétés aborigènes du Nord de l'Amérique du Sud. D'une part, le manioc doux, utilisé cuit comme légume demandait moins de temps de préparation et sa consommation impliquait moins de risques alors que le manioc amer ou toxique nécessitait toute une série de processus techniques pour pouvoir être consommé sans danger; en revanche, cette dernière variété avait des rendements supérieurs. D'autre part, si la « culture » du manioc était un compromis entre la cueillette et l'agriculture, les réserves étant conservées en terre de manière naturelle jusqu'à ce que l'agriculteur primitif décide d'arracher la plante, l'invention de techniques de traitement du manioc toxique lui permettait d'entreposer ses réserves alimentaires à l'intérieur de son habitation sous forme de farine (ou tapioca) ou de manioc, et de se libérer ainsi de la corvée quotidienne d'aller au jardin potager pour se procurer sa ration quotidienne de glucides. Ces réserves (ou le surplus produit par son travail) acquéraient une valeur d'investissement qui pouvait être transporté ou échangé pour d'autres biens de valeur équivalente; ce mécanisme semble avoir entraîné un changement significatif dans les rapports sociaux à l'intérieur des communautés et dans les relations entre communautés, suscitant des échanges et favorisant la mobilité des populations. Ceci explique pourquoi les techniques de préparation du manioc amer se sont diffusées très vite dans tout le Nord de l'Amérique du Sud, en Amérique centrale et dans les Antilles, pour servir de base de subsistance aux villages des premiers agriculteurs apparus très tôt dans cette vaste région (Sanoja, 1982a, 1982b).

Nous avons vu que dans diverses régions d'Amérique du Sud, le développement de l'horticulture semble avoir marqué le début de la sédentarisation et de la néolithisation des populations de chasseurs-collecteurs de l'intérieur et du littoral. Précisons toutefois qu'il s'agit peut-être moins d'une évolution uniforme que de la convergence de divers mouvements spontanés vers le développement de la production alimentaire. Tel semble bien être le cas pour le site déjà mentionné de Las Varas, dans le Nord-Ouest du Venezuela, comme peut-être aussi des populations, pratiquant la collecte littorale et fabriquant de la poterie, qui ont occupé depuis des temps très anciens le littoral de l'État de Para, dans la zone connue sous le nom de Salagado, baignée par des eaux saumâtres, et qui s'étend depuis la baie de Marajó aux bouches de l'Amazone, jusqu'à l'embouchure du Gurupí.

Diverses datations au carbone 14 de tessons de poterie à dégraissants organiques placent ce site entre 5 000 et 3 600 ans. Les vestiges archéologiques témoignent d'une économie de subsistance fondée sur le ramassage de coquillages marins, la chasse et la consommation de végétaux (peut-être des graines, des racines et des fruits) préparés à l'aide de pilons à broyer, de marteaux en pierre, de racloirs et de choppers. La poterie de cette phase archéologique, appelée Mina, était dégraissée avec des coquillages et décorée à la

peinture rouge, incisée ou peinte, ce qui n'est pas sans rappeler les pièces trouvées à Puerto Hormiga, Valdivia et Machalilla, au Nord-Ouest de l'Amérique du Sud (Sanoja, 1982*b*). Avec tout cela, demeure entier le problème de savoir si l'apparition de l'horticulture et d'un mode de vie villageois sur la côte Nord du Brésil résulte d'une évolution autonome ou si elle a, au contraire, été provoquée par des migrations de populations venant de l'Amazonie occidentale où l'on connaît déjà la culture Pastaza sur le piémont oriental des Andes équatoriennes, datée de vers 4 000 ans et la culture Tutishcayno ancienne sur le versant oriental des Andes péruviennes, qui est stylistiquement reliée au Kotosh et qui remonterait à une époque située entre 3 800 et 3 000 ans. Dans l'un et l'autre cas, la base de la subsistance horticole paraît avoir été la culture de plantes, tandis que sur le littoral de l'Amazonie, l'emploi de pierres à moudre associé au ramassage de coquillages marins persista jusqu'au début du troisième millénaire chez des groupes de céramistes ayant déjà manifestement une activité horticole, comme ceux de la phase Ananatuba.

Au Panama, on a retrouvé des indices de la présence de chasseurs-collecteurs forestiers dans la région du fleuve Chiriqui (phase Talamanca) qui auraient vécu entre 7 000 et 5 000 ans; jusqu'à cette dernière date, ces populations semblent avoir eu une économie de subsistance fondée sur la cueillette de fruits sauvages et peut-être une forme d'agriculture primitive par défrichage et brûlis : c'est ce que paraît indiquer la présence de haches polies et d'un outillage lithique sur éclats (ciseaux, couteaux, perçoirs, alènes, racloirs) qui a pu servir au travail du bois. Cette période, dite phase Boquete, amorce un processus de stabilisation progressive de la production d'aliments qui culmine vers 4 000 ans avec l'apparition de la céramique et d'une économie de subsistance plus diversifiée englobant une agriculture primitive et peut-être même la culture du maïs. Il est possible qu'au cours de cette période de transition vers des formes de production de nourriture, les populations de chasseurs-collecteurs du Panama aient su profiter de l'atout exceptionnel dont elles jouissaient puisqu'elles pouvaient exploiter simultanément l'écosystème littoral et les écosystèmes fluvio-sylvestres de l'isthme, étroite bande de terre entre la mer des Caraïbes à l'Est et l'océan Pacifique à l'Ouest.

Pour résumer les données historiques et culturelles dont on dispose pour la période considérée, on peut noter dans la région étudiée comme sur le reste du continent, l'amorce d'un recul du mode de vie des chasseurs primitifs à partir du huitième millénaire. Les causes de ce déclin sont multiples : séquence de changements climatiques postglaciaires qui ont affecté une forme de vie tellement tributaire de l'environnement, disparition progressive de la mégafaune, changements du niveau de la mer, variations de température, modification générale de la faune et de la flore, etc.

Ces bouleversements écologiques paraissent avoir influé sur les formes de subsistance et aussi sur la structure sociale des groupes humains. On

observe en effet que la désaffection pour les formes prédatrices de subsistance et la recherche de ressources alimentaires plus abondantes et plus stables paraissent être à l'origine d'une stabilisation territoriale progressive des populations et d'un intérêt croissant pour la recherche et la consommation de ressources alimentaires d'origine végétale, dont témoignent l'élaboration et l'adoption d'un complexe de techniques et d'outillages correspondant à une forme de cueillette spécialisée, voire à l'ébauche de culture de certaines plantes.

Les auteurs de la plupart des travaux publiés jusqu'à présent sur ces communautés de chasseurs-collecteurs du littoral ou de l'intérieur des terres ont eu tendance à admettre l'existence d'une étape de transition (mésolithique, Archaïque, Méso-Indien, etc.) entre les anciennes sociétés de chasseurs (paléolithique, Lithique, Paléo-indien, etc.), et les premières communautés agricoles (néolithique, Formatif, Néo-indien ; ils considèrent cette étape soit comme un prolongement du paléolithique (épipaléolithique) soit comme une préfiguration du néolithique (protonéolithique). Toutefois, les données fournies par les travaux actuels sur la question montrent que ces sociétés de cueillette ou de transition ont réalisé, dans certains domaines de la technologie de la production de nourriture et dans l'organisation de la société pour la production, des progrès qui ont été décisifs pour le développement et l'expansion ultérieurs des sociétés agricoles. C'est alors que se constitue la masse des acquis qui se concrétisera par la suite dans le système agraire dominant des premiers agriculteurs-céramistes.

Il ne semble pas que l'apparition de l'agriculture ait été une invention subite ou soit le fait d'une société en particulier. On peut penser au contraire qu'elle est la conséquence logique des phénomènes d'intensification des rapports entre l'homme et l'environnement végétal qui se sont établis en différents points des divers continents.

La naissance de la poterie n'est pas le fruit du hasard. La céramique apparaît précisément au moment où l'agriculture commence à prendre le pas sur la cueillette. On pourrait ajouter que l'introduction des instruments de production que sont les récipients résulte du développement des forces productives qui commencent à naître au sein des sociétés de cueillette, lorsque la terre n'est plus perçue comme une donnée brute, mais comme susceptible d'être modifiée par le travail humain ; dès lors, la voie est ouverte à une nouvelle formulation de l'organisation sociale pour aller jusqu'au bout des changements nécessaires à la mise en place d'une société tribale d'agriculteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- ABSY M. L. 1982. Quaternary Palynological Studies in the Amazon Basin. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Diversification in the Tropics*. New York, pp. 67–73.
- ANDERSON D. 1974. A Stone Campsite at the Gateway to America. Dans : E. Zubrow *et al.* (dir. publ.). *New World Archaeology : Reading from Scientific American*. San Francisco.
- AVELEYRA DE ANDA L. 1964. The Primitive Hunters. Dans : R. Wauchope (dir. publ.), *Handbook of Middle American Indians*. Dallas. Vol. 1, pp. 384–412.
- BATE L. p. 1983. Comunidades primitivas de cazadores recolectores en Sudamérica. Dans : *História General de América*. Caracas. Vol. 2–1–2–II.
- BEARDSLEY R. *et al.* 1955. Dans : R. Wauchope (dir. publ.), *Seminars in Archaeology : 1955*. Salt Lake City. (Mem. Soc. Am. Archaeol., n° 11, Vol. 22, n° 2, Part 2.)
- BELL R. E. 1965. *Investigaciones arqueológicas en el sitio El Inga, Ecuador*, Quito.
- BIGARELLA J. J., ANDRADE LIMA D. DE. 1982. The Paleoclimate and Palaeoecology of Brazilian Amazonia. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Diversification in the Tropics*. New York. pp. 27–40.
- BIRD J. 1938. Antiquity and Migration of the Early Inhabitants of Patagonia. *Geogr. J.* (New York), Vol. 28, pp. 250–75.
- 1946. The Cultural Sequence in the North Chilean Coast. Dans : *Handbook of South American Indians*. Vol. 1, pp. 17–24.
- BIRD J., COOKE R. 1977. Los artefactos mas antiguos de Panamá. *Rev. Nac. Cult.* (Panama), n° 6.
- 1978. The Occurrence in Panama of Two Types of Palaeoindian Projectile Points. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.
- BRYAN A. L. 1973. New Light on Ancient Nicaraguan Footprints. *Archeology* (New York), Vol. 26.
- 1978. An Overview of Palaeoamerican Prehistory from a Circum-Pacific Perspective. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 306–27.
- BRYAN A. L. *et al.* 1978. An « El Jobo » Mastodon Kill Site at Taima-Taima, Northern Venezuela.
- COLLINS M. B. 1981. The Implications of the Lithic Assemblage from Monte Verde, Chile, for Early Man Studies. Dans : CONGRESO DE LA UISPP, 10, Mexico, *Actas*. Mexico.
- CORREAL G. 1979. *Investigaciones en Abrigos Rocosos de Nemocon y Sueva*. Bogota.
- 1981. *Evidencias culturales y megafauna Pleistocenica en Colombia*. Bogota.

- CORREAL G., HAMMEN T. VAN DER. 1977. *Artefactos líticos de las Abrigos Roccosos del Tequendama*. Bogota.
- COURSEY D. G. 1976. The Origins and Domestication of Yams in Africa. Dans : J. Harlan, A. M. J. de Qet, A. B. L. Stemmler (dir. publ.), *Origins of African Plant Domestication*. La Haye. pp. 383–408.
- CRAWFORD 1981. Neolithic Man in Nicaragua. *Am. Geol.* (Minneapolis), Vol. 8, pp. 160–6.
- CRUXENT J. M. 1961. Huesos quemados en el yacimiento prehistórico de Muaco, Estade Falcon. *Inst. Venez. Invest. Cient., Dep. Antropol. Bol. Inf.* (Caracas), n° 2, pp. 20–1.
- 1962. Artifacts of Paleoindian Type, Maracaibo, Zulua, Venezuela. *Ame. Antiq.*, Vol. 27, pp. 576–9.
- 1970. Projectile Points with Pleistocene Mammals in Venezuela. *Antiquity*, Vol. 175, pp. 223–6.
- 1971. Apuntes sobre arqueología Venezolana. Dans : *Arte Prehispanico de Venezuela*. Caracas.
- CRUXENT J. M., ROUSE I. 1961. *Arqueología cronológica de Venezuela*. Washington, Unión Panamericana.
- 1963. *Venezuelan Archaeology*. New Haven/Londres.
- DEREVIANKO A. P. 1979. On the Immigration of Ancient Man from the Asian Pleistocene. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.
- DIKOV N. N. 1978. Ancestors of Paleoindians and Proto-Eskimos Aleuts in the Palaeolithic of Kamchatka. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.
- DILLEHAY T. 1981. Early Man in South Central Andes, Monte Verde. Dans : CONGRESO DE LA UISPP, 10. Mexico. *Actas. Mexico*.
- ESPINOZA E. J. 1976. *Excavaciones en El Bosque : informe no. 1*. Managua.
- EVANS C., MEGGERS B. 1960. *Archaeological Investigations in British Guiana*. Washington. (Smithson. Inst., Bull., 177).
- FLINT E. 1885. Human Footprints in Nicaragua. *Am. Antiq.* (Chicago), Vol. 7, pp. 112–4.
- GONZÁLES A. R. 1952. Antiguo horizonte precerámico en las Sierras Centrales de la Argentina. *Runa* (Buenos Aires), Vol. 5, pp. 110–33.
- 1960. La Estratigrafía de la Gruta de Itihuasi (Provincia de San Luis, RA) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Rev. Inst. Anthropol. Univ. Nac. Cordoba*, Vol. 1.
- GRUHN R. 1976. A Note on Excavations at El Bosque, Nicaragua, in 1975. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.

- GRUHN R., BRYAN A. 1981. A Summary and Implications of the Taima-Taima Mastodon Kill Site, Northern Venezuela. Dans : CONGRESO DE LA UISPP, 10, Mexico. *Actas*. Mexico.
- HAMMEN T. VAN DER. 1972. Changes in Vegetation and Climate in the Amazon Basin and Surrounding Areas during the Pleistocene. *Geol. Mijnb.* (Dordrecht), Vol. 51, pp. 641–3.
- 1974. The Pleistocene Changes of Vegetation and Climate in Tropical South America. *J. Biogeog.* (Oxford), Vol. 1, pp. 3–26.
- 1982. Palaeoecology of Tropical South America. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Differentiation in the Tropics*. New York. pp. 60–6.
- HURT W. R., BLASI O. 1969. *O projeto arqueológico Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil*. Curitiba. (Arq. Mus. Paranaense, 4.)
- HURT W. R., HAMMEN T. VAN DER, CORREAL G. 1972. Preceramic Sequences in the El Abra Rock, Colombia, *Science* (Washington), Vol. 175, pp. 1106–8.
- KRIEGER A. 1962. The Earliest Cultures in the Western United States, *Am. Antiq.*, Vol. 28, n° 2, pp. 138–43.
- 1964. Early Man in the New World. Dans : J. Jennings, E. Norbeck (dir. publ.), *Prehistoric Man in the New World*. Chicago.
- LEROI-GOURHAN A. 1946. *Archéologie du Pacifique Nord*. Paris, Musée de l'Homme.
- LYNCH T. 1978. The South American Palaeoindians. Dans : J. Jennings, W. H. Freeman (dir. publ.), *Ancient Native Americans*. San Francisco.
- MATILLO V. J. 1977. *Acahualinca en el panorama arqueológico de Nicaragua*. Managua.
- MEGGER S. B. J. 1982. Archaeological and Ethnographic Evidences Compatible with the Model of Forest Fragmentation. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Differentiation in the Tropics*. New York. pp. 483–96.
- MÉNDEZ GUTIÉRREZ M. 1984. *Puntas de proyectil de Cajibío, Cauca, Colombia*. Popayan.
- MEYER-OAKES W. 1974. Early Man in the Andes. Dans : E. Subrow *et al.* (dir. publ.), *New World Archaeology : Theoretical and Cultural Transformation*. San Francisco.
- 1981. Early Man Projectile Points and Lithic Technology in the Ecuadorian Sierra. Dans : CONGRESO DE LA UISPP, 10, Mexico. *Actas*. Mexico.
- MILLER W., LUNDELIUS E. 1976. The Fossils from El Bosque : A Preliminary Report to Jorge Espinoza. Dans : E. J. Espinoza, *Excavaciones en El Bosque : informe n° 1*. Managua. pp. 22–9.
- MOCHANOV, Y. A. 1978. Stratigraphy and Absolute Chronology of the Palaeolithic of Northeastern Asia According to the Work of 1963–1973. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton. pp. 54–66.

- MOLINA L. 1985. *Wachakaresai : la historia que duerme bajo tierra*. Caracas.
- MORGANTI A., RODRÍGUEZ M. H. 1983. *Cazadores recolectores de Monte Cano, Paraguana, Venezuela*.
- MÜLLER-BECK H. 1966. Palaeohunters in America : Origins and Diffusion. *Science* (Washington), Vol. 52, pp. 1191–210.
- 1967. On Migrations of Hunters across the Behring Land Bridge in the Upper Pleistocene. Dans : D. M. Hopkins (dir. publ.), *The Behring Land-bridge*. Stanford. pp. 373–408.
- PAGE W. 1978. Geology of El Bosque Archaeological Site. Dans : A. L. Bryan (dir. publ.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*. Edmonton.
- PANTEL A. 1983. *La Hundición, Estado Lara, Venezuela : Draft Field and Labor, Report*. San Juan, MS. Fundación Arqueol. Puerto Rico.
- PATTERSON T., LANNING E. P. 1974. Early Man in South America. Dans : E. Zubrow *et al.* (dir. publ.), *New World Archaeology : Readings from Scientific American*. San Francisco. pp. 44–50.
- RODRÍGUEZ M. E. 1985. Grupos precerámicos del Noroccidente de Venezuela y su relación con la Cuenca del Lago de Maracaibo. *Rev. GENS*, Vol. 1, n° 2, pp. 38–53.
- ROYO Y GÓMEZ J. 1956. El Cuaternario en Venezuela. *Bol. Geol. Publ. Espec. No. 1, Lexico Estratigráfico de Venezuela* (Caracas), pp. 199–204.
- 1960a. Características Paleontológicas y Geológicas del yacimiento de vertebrados de Muaco, Estado Falcon, con industria lítica humana. *Boletín de Geología Publ. Espec. No. 3 : Memorias III. Congreso Geológico Venezolano II* (Caracas) pp. 501–5.
- 1960b. El Yacimiento de vertebrados Pleistocenos de Muaco, Estado Falcon, Venezuela, con industria humana lítica. Dans : INTERNATIONAL CONGRESS OF GEOLOGY, 21, Copenhagen. *Report*. Copenhagen. Vol. 14, pp. 154–7.
- SALGADO-LABORIU M. L. 1982. Climatic Change at the Pleistocene Holocene Boundary. Dans : G. T. Prance (dir. publ.), *Biological Differentiation in the Tropics*. New York.
- SANOJA M. 1980. Los recolectores tempranos del Golfo de Paria, Estado Sucre, Venezuela. Dans : cipeccan, 8, St Kitts. *Actas*. pp. 139–51.
- 1982a. *Los hombres de la yaca y del maíz*. Caracas.
- 1982b. De la recolección a la agricultura. Dans : *Historia General de América*. Caracas. Vol. 3.
- 1984. Problemas de la Arqueología del Noreste de Venezuela. Dans : *Los Problemas de la Arqueología de América Latina*. (Inst. Arqueol., Acad. Cienc. URSS.)
- 1985. Preceramic Sites in Eastern Venezuela. *Nat. Geogr. Res. Rep.* (Washington, DC), Vol. 18, pp. 663–8.

- SANOJA M., ROMERO L., RONDON J. 1982. Investigaciones arqueológicas en los Concheros, Guayana, El Bajo y Las Varas, Estado Sucre, Venezuela. *Acta Cient. Venez.* (Caracas), Vol. 33, suppl.
- SANOJA M., VARGAS I. 1979. *Antiguas formaciones y modos de producción venezolanos*. 2^e éd. Caracas.
- 1983. New Light on the Prehistory of Eastern Venezuela. Dans : F. Wendorf, A. Close (dir. publ.), *Advances in World Archaeology*. New York. Vol. 2, pp. 205–44.
- SCHOBINGER J. 1973. Nuevos hallazgos de puntas « Cola de Pescado » y consideraciones en torno al origen y dispersión de la cultura de los cazadores superiores Toldenses (Fell I) en Sudamérica. Dans : CONGRESSO INTERNAZIONALE DEGLI AMERICANISTI, 40, Rome, Gênes. *Atti*. Vol. 1, pp. 33–50.
- SIMPSON-VUILLEMIER B. 1971. Pleistocene Changes in the Fauna and Flora of South-America. *Science* (Washington), Vol. 173, pp. 771–80.
- SNARKIS M. 1984. Central America : The Lower Caribbean. Dans : F. W. Lange, D. Z. Stone (dir. publ.), *The Archaeology of Lower Central America*. Albuquerque.
- STEWART T., NEWMAN M. 1950. Anthropometry of South-american Indians : Skeletal Remains. Dans : T. Stewart (dir. publ.), *Handbook of South American Indians*. Washington. (Smithson. Inst., Bull., 6).
- VELOZ MAGGIOLO M. *et al.* 1982. Las Técnicas Unifaciales de los yacimientos de El Jobo y sus similitudes con el Paleoarcaico Antillano. *Bol. Mus. Hombre Dominicano* (Santo Domingo), Vol. 18.
- WILLEY, G. 1966. *An Introduction to American Archaeology*. Vol. I : *North and Middle America*. New Jersey.
- 1971. *An Introduction to American Archaeology*. Vol. II : *South America*. New Jersey.
- WILSEM E. 1964. Flake Tools in the American Arctic : Some Speculations. *Am. Antiq.*, Vol. 29, pp. 338–44.
- WORMINGTON H. M. 1961. Prehistoric Cultural Stages of Alberta, Canada. Dans : *Homenajes a Pablo Martínez del Río*, 25. *Aniversario de la Edición de los Orígenes*. Mexico, DF. pp. 163–71.

59

Les Andes équatoriales et tropicales des débuts de la production de nourriture jusque vers 5 000 ans avant le présent

Luis G. Lumbreras

La période de deux millénaires qui va de 9 000 à 7 000 ans avant le présent est marquée par des modifications climatiques importantes, allant dans le sens d'un réchauffement des températures, qui ont conduit progressivement aux conditions qui prévalent actuellement sur l'ensemble du territoire andin.

On suppose que vers 7 000 ans, les températures ont atteint leur niveau le plus élevé, favorisant un climat chaud et humide, mais qu'elles ont ensuite diminué peu à peu pour aboutir après 5 000 ans aux caractéristiques climatiques actuelles.

Il convient cependant de signaler que de telles généralisations doivent être maniées avec prudence quand on se réfère au monde andin car celui-ci se caractérise précisément par son absence d'uniformité. En réalité, chacun des micro-environnements du monde andin a dû réagir de manière particulière à ces changements ; il faut savoir en effet que, dans les Andes, les facteurs qui conditionnent le climat — la cordillère et les courants marins — exercent leur influence d'une manière indépendante dans chacun des paysages ou niveaux, et que les microclimats qui en résultent sont plus influencés par ces équations particulières que par les grands changements d'ordre général.

La cordillère des Andes, qui s'étend, du Nord au Sud, tout au long de la partie occidentale de l'Amérique du Sud, traverse successivement l'équateur géographique et le tropique du Capricorne pour s'estomper progressivement en s'approchant de l'Antarctique. Les premiers reliefs apparaissent en fait dans les Caraïbes avec les îles des Antilles et la partie Sud de l'Amérique centrale ; dans toute cette zone, et jusqu'au Nudo de Pasto, dans le Sud de la Colombie, la chaîne montagneuse présente un relief dispersé et irrégulier qui évoque plutôt un archipel avec, en Colombie, trois massifs principaux, séparés par les fleuves Magdalena, Cauca et Patia. Dans cette région, les montagnes sont encore relativement basses et rares sont les sommets dépassant 3 200 m d'altitude, si bien que la cordillère a des effets climatiques peu marqués et que les paysages présentent plutôt des aspects tropicaux avec une forte couverture végétale, des forêts en altitude et, vers les sommets, des plateaux très humides et stériles.

Les Andes équatoriales, qui s'étendent de 4 ° de latitude Nord à 5 ° de latitude Sud, c'est-à-dire depuis le massif colombien jusqu'aux déserts de Piura au Pérou, recouvrent essentiellement le territoire de la République d'Équateur. Là, les montagnes sont beaucoup plus denses, même lorsque la cordillère est relativement étroite (entre 150 et 250 km de large). Au Nord, l'espace s'organise en bassins flanqués de volcans de plus de 5 000 m, dont les parties hautes se caractérisent par la présence de plateaux humides et broussailleux. Au Sud, en revanche, il y a des bassins plus secs et l'on commence à noter une distinction entre le versant oriental humide et tropical et le versant occidental sec et de plus en plus désertique, ce qui sera la caractéristique des Andes tropicales qui viendront ensuite, à partir de 5 ° de latitude Sud. Les effets de la cordillère sont sensibles sans être trop prononcés, si bien que l'étroite bande montagneuse offre une grande diversité d'aspects depuis la savane jusqu'aux plateaux désolés, aux toundras et aux neiges éternelles. À l'Ouest jusqu'à la mer, il existe des forêts d'arbres à feuilles persistantes et, près de la côte, on voit même apparaître des mangroves à la végétation luxuriante.

Les effets prononcés de l'altitude, associés à ceux du courant très froid qui longe les côtes du Pérou, commencent à se faire sentir au-delà de 5 ° de latitude Sud, dans les Andes centrales et du centre Sud, qui occupent la bande tropicale jusqu'au tropique du Capricorne. Dans les Andes centrales, qui se trouvent au Pérou, la cordillère est plus large, avec des sommets qui atteignent 5 000 et même 6 000 m ; la partie orientale est boisée et humide, et la partie occidentale totalement désertique. Tout le réseau hydrographique du versant oriental de la cordillère alimente l'énorme bassin de l'Amazonie ; le massif renferme des paysages très diversifiés qui varient selon l'altitude et la longitude (suivant qu'ils sont situés plus à l'Est ou à l'Ouest). En revanche, dans la partie occidentale de la cordillère naissent des fleuves qui descendent progressivement vers la mer, en traversant le désert et en formant des cônes de déjections fertiles qui se renouvellent tous les ans. Dans cette mosaïque de

paysages, apparaît un type nouveau de plateau désolé et sec, que l'on désigne sous le nom de *puna* et qui constitue l'aspect le plus caractéristique de la partie méridionale des Andes centrales, dans la partie Sud de la ceinture tropicale. C'est dans la partie méridionale des Andes centrales que la cordillère atteint sa plus grande largeur (jusqu'à 500 km); elle se caractérise par les grandes étendues de l'Altiplano et par des fleuves encaissés au débit peu abondant, qui creusent des ravins de plus en plus profonds, à mesure qu'ils s'approchent de leur embouchure et qui ne forment pas de cônes de déjections, car la cordillère tombe de manière abrupte dans l'océan. Les paysages dominants sont la puna et le désert, encore qu'il existe de nombreuses oasis fertiles, dispersées cependant sur l'ensemble du territoire. C'est donc essentiellement une zone de pâturages qui constitue l'habitat privilégié des camélidés andins, sauvages ou domestiques.

Au Sud du tropique du Capricorne, la cordillère se rétrécit à nouveau tout en préservant son caractère aride, avec des sommets élevés dont certains, comme l'Aconcagua, approchent des 7 000 m. Mais dans cette région, la cordillère proprement dite perd de son importance et demeure totalement inhabitée, de sorte que ce sont uniquement ses versants occidentaux (au Chili) et orientaux (en Argentine) qui présentent un intérêt pour l'homme, la montagne n'étant plus dès lors qu'un obstacle à surmonter. À mesure que l'on descend vers le Sud, les reliefs andins s'estompent progressivement pour disparaître dans la mer à l'extrême Sud du continent.

Telles sont les caractéristiques de l'environnement auxquelles l'homme a dû s'adapter dans les Andes, où il a dû affronter des conditions très diverses. Cette confrontation a été la toile de fond sur laquelle se sont développées les grandes civilisations des Andes équatoriales et tropicales qui ont connu leur apogée avec l'empire des Incas (ou Tawantinsuyo). Le développement de la civilisation dans les Andes est en réalité le résultat d'interactions et d'échanges d'expériences entre les populations des zones équatoriales et tropicales où se sont déroulés les événements historiques les plus importants, de la découverte de l'agriculture à l'apparition des premières sociétés urbaines.

À la fin du pléistocène, il y a 9 000 ans, toute la région andine a été recouverte par une « vague » de peuples chasseurs surtout connus par leur fabrication de pointes de projectile foliacées et par leur capacité d'exploiter les diverses ressources du territoire extrêmement varié des Andes.

En gros, on peut distinguer au moins trois formes fondamentales d'organisation économique chez ces chasseurs de l'Holocène inférieur : la première est celle des chasseurs de camélidés des hauts plateaux andins, qui habitaient les plateaux désolés et les punas où vivaient le guanaco (*Lama guanicoe*) et la vigogne (*Vicugna vicugna*); la deuxième était celle des chasseurs-collecteurs nomades qui parcouraient les maigres forêts inter-andines, les vallées et défilés et les fourrés en quête de fruits et de petit gibier : cervidés, rongeurs

comme la viscacha (*Lagidium* sp.) et oiseaux ; la troisième, enfin, était celle des populations littorales qui avaient tendance à se spécialiser dans la pêche, le ramassage de coquillages et la collecte de végétaux des zones côtières.

Étudiant les chasseurs de la puna, John W. Rick (1980 et 1983) a montré que des communautés de chasseurs sédentaires ont fort bien pu se constituer dans la région de la puna Junin au cœur de l'Altiplano péruvien ; selon lui, en effet (1983, p. 192), la puna offrait une ressource, les camélidés, exploitable toute l'année et suffisamment abondante pour rendre les déplacements inutiles. Il fait aussi observer que la sédentarisation des chasseurs de la puna n'aurait pas entraîné d'évolution rapide vers une organisation plus complexe ni provoqué un accroissement de population. Il s'agirait en fait d'une sédentarité associée à un équilibre stable entre les ressources cynégétiques disponibles et les besoins des groupes de chasseurs qui vivaient dans les grottes et abris rocheux de l'Altiplano.

Ce sont ces mêmes conditions qui ont probablement permis la domestication des camélidés. Nous savons, grâce aux travaux menés par Danièle Lavallée et Michèle Julian (1975) dans cette même région de Junin, que ce processus de domestication y est intervenu il y a environ 6 000 ans. De fait, dans la grotte de Telarmachay, elles ont trouvé une longue séquence de niveaux échelonnés d'il y a 9 000 ans jusqu'à des époques avec céramique qui se situent à l'ère chrétienne, et elles ont pu établir qu'il y avait une diminution progressive des vestiges d'animaux sauvages, comme les cervidés, et un accroissement correspondant des restes de camélidés ; parallèlement, on note, à partir de la phase V de la séquence, une augmentation significative des restes de camélidés jeunes et des modifications de la morphologie dentaire de ces animaux au cours de la même période jusqu'à l'apparition de formes d'incisives caractéristiques de l'alpaga (*Lama pacos*) qui est, avec le lama (*Lama glama*), l'un des camélidés domestiques actuels. Elles signalent en outre que la présence notable d'ossements de très jeunes camélidés dans la grotte donne à penser qu'il s'agit d'animaux en captivité et que leur réclusion aurait provoqué chez les camélidés nouveau-nés une mort par toxémie exogène.

Entre 9 000 et 7 000 ans, toutes les punas et les plateaux désolés ont été occupés par des groupes de chasseurs qui connaissaient bien les mœurs des camélidés et des cervidés de l'altiplano andin ; il est probable que beaucoup d'entre eux vivaient dans des habitats permanents.

Dans les vallées et défilés à formations arbustives, les chasseurs utilisant les pointes de projectile foliacées étaient quant à eux familiarisés avec d'autres types de ressources. En 1981, Lynch et Pollock ont fouillé la grotte de Chobshi (dans le Sud de l'Équateur) où ils ont découvert dans ce milieu de moyenne montagne (autour de 2 400 m), une séquence qui débute vers 8 700 ans ; les cervidés y constituaient le gibier le plus important, même si les occupants chassaient également lapins, perdrix et autre petit gibier. À

Chobshi, il n'a pas été possible d'obtenir des informations sur ce qui pouvait se passer alors dans les Andes équatoriales en raison, essentiellement, des difficultés que présentait l'examen de la grotte, mais il est probable qu'on a dû assister, dans cette région, à des découvertes importantes, aboutissant à la domestication de plantes tropicales de régions macrothermales. En revanche, nous savons, grâce aux fouilles effectuées, toujours par Thomas Lynch, dans la grotte de Guitarrero (Lynch, 1980) située à 2 580 m d'altitude dans le défilé de Huaylas, que les chasseurs aux pointes de projectile foliacées de cette partie des Andes étaient engagés il y a quelque 8 000 ans dans le processus de domestication de plantes. Il convient de noter que l'emploi de l'expression « pointes de projectile foliacées » n'implique nullement qu'il s'agisse là de l'unique forme de pointe de projectile adoptée par ces divers groupes ; qui plus est, la tradition de faire des pointes pédonculées s'est maintenue dans la plupart des sites ; d'ailleurs, dans bon nombre d'entre eux ou au moins dans chaque région, on constate des différences dans la forme et le style et aussi dans le choix des matériaux employés.

Dans la grotte de Guitarrero, on a retrouvé après la phase I, c'est-à-dire entre 10 000 et 8 000 ans, la trace d'événements significatifs. Ce complexe II est documenté par une série de datations au carbone 14 qui permettent de situer ces vestiges en deux phases dont la plus ancienne s'échelonne entre 10 500 et 9 500 ans et la suivante (à partir du complexe IIC) entre 9 000 et 7 000 ans. Les modifications intervenues au cours de cette période paraissent toutefois dues exclusivement à l'action de l'homme, car les données montrent qu'il n'y a pas eu de changements significatifs d'ordre naturel dans cette région de cette époque à nos jours. Les occupants de Guitarrero pratiquaient activement la collecte, à en juger par leur importante consommation de tubercules et de rhizomes comme l'oxalis tubéreuse (*Oxalis* sp.) et l'ulluque (*Ullucus tuberosus*), et cultivaient en outre des légumineuses comme le haricot (*Phaseolus vulgaris*) et le haricot de Lima (*Phaseolus lunatus*) depuis environ 9 400 s'il faut en croire les travaux de Lynch (1980), de Smith (1980) et de Kaplan (1980). Parmi les végétaux consommés figurent également le piment du Chili (*Capsicum chilense*), des cucurbitacées, le lucuma (*Pouteria lucuma*), l'inga (*Inga* sp.), etc.

En outre, comme le signale Élisabeth Wing (1977, 1980), les ossements d'animaux permettent d'observer, parallèlement, un processus de domestication semblable à celui des grottes de la puna, mais avec d'importantes différences quantitatives ; aux niveaux inférieurs, la faune est constituée de manière prédominante par les cervidés, les camélidés ne commençant à prendre de l'importance qu'à partir de la phase II, sans jamais atteindre celle qu'ils ont dans les régions d'altitude. La domestication des camélidés pratiquée dans la puna serait donc peu à peu « descendue » vers les défilés et les vallées. En revanche, la consommation de lapins (*Sylvilagus brasiliense*) et de viscaches (*Lagidium*

peruvianum) était beaucoup plus importante dans cette zone qui se trouve précisément à la limite des aires de répartition de ces deux rongeurs puisqu'on ne trouve guère de lapins plus au Sud ni de viscaches plus au Nord.

Les fouilles de Guitarrero fournissent encore d'autres données, notamment un outillage en os et en bois très bien conservé : couteaux, poinçons et jusqu'aux souches ayant servi à faire du feu. Enfin, cette grotte a conservé des débris de cordes, de paniers et de tissus permettant de reconstituer l'évolution de ces différentes techniques depuis au moins 10 500 ans jusqu'au moment où elles ont une existence affirmée : on voit d'abord apparaître les cordes fabriquées à partir de fibres végétales, au début de la phase II ; ensuite, parallèlement à l'apparition de l'agriculture au cours de la même phase II, les techniques deviennent plus complexes. On ne trouve nulle part trace de l'utilisation du coton, qui n'est apparu que beaucoup plus tard dans cette zone. Parallèlement au développement de la technique des cordages, on voit apparaître celle du tressage (*twining*).

Les textiles de la grotte de Guitarrero sont sans aucun doute les plus anciens trouvés à ce jour en Amérique ; le début de la phase II voit apparaître les tissus tressés, souples ou rigides, qui sont à l'origine du tissage proprement dit et de la vannerie. Si l'on tient compte du fait que ces vestiges représentent la forme de tissus cordés la plus rudimentaire, on peut penser qu'ils correspondent à une étape de leur découverte technologique, citons ici Adovasio et Maslowski (1980, p. 288) : « Les tissages du complexe II de Guitarrero sont généralement beaucoup plus simples et représentent un stade plus rudimentaire de développement technologique que tous ceux qui ont été trouvés dans d'autres sites précéramiques ». Les prémices des développements postérieurs sont d'ailleurs présentes à Guitarrero II, avec notamment des amorces de bouclettes (*looping*) et autres techniques élémentaires. À noter toutefois que les pièces de textiles retrouvés sur le site proviennent d'objets utilisés comme paniers ou comme sacs et qu'elles n'étaient pas destinées à l'habillement. Engel (1966, p. 31) suggère qu'une situation identique a dû se produire sur la côte centrale du Pérou où, avant même la découverte ou l'utilisation du coton, on fabriquait des filets et des sacs en fibres végétales, alors que l'on utilisait comme vêtement des peaux de camélidés, comme le montrent des sépultures de chasseurs probablement contemporaines de Guitarrero II, c'est-à-dire vers 9 000 ans.

Il ressort des découvertes de Lynch et de ses collaborateurs que le processus de domestication de plantes a débuté très tôt dans les Andes tropicales peu de temps après les bouleversements climatiques de la fin du pléistocène et en association avec le réchauffement général des températures. Le site de Guitarrero prouve qu'il s'agit d'un processus autonome auquel ont participé les chasseurs du début du Néothermal qui avaient su s'adapter aux divers écosystèmes de l'environnement andin et pratiquaient probablement, comme le pense Lynch,

une forme de nomadisme entre plusieurs zones écologiques, ce qui les incitait à diversifier leur utilisation des ressources de la flore et de la faune.

D'après les données recueillies dans la région, le type d'organisation sociale devait être très précisément celui de « bandes » habitant dans des grottes, des abris ou de petits campements saisonniers; il n'existe pas le plus petit indice attestant l'existence de villages ou d'habitats agricoles. Qui plus est, tout indique que les pratiques agricoles n'étaient pas généralisées, même si la présence de pilons et de mortiers dans divers sites de cette époque, sur le littoral comme dans l'intérieur (Arenal, Quiqché, etc.), donne à penser que la collecte et le traitement des végétaux étaient technologiquement bien développés.

De toute façon, entre 10 500 et 7 000 ans, l'activité dominante était la chasse, complétée par la collecte de végétaux et par la récolte sélective ou la culture de tubercules, de rhizomes, de légumineuses et de fruits, ce qui assure un régime alimentaire assez bien équilibré en protéines et en glucides. À la même époque, en altitude, c'est-à-dire dans la puna et les hauts plateaux, c'est le temps de la domestication de la faune et des premières entreprises pastorales. On dispose malheureusement de très peu d'informations sur le cobaye (*Cavia porcellus*) et encore moins sur le canard (*Cairina moschata*) — qui sont les autres animaux domestiques — mais il semblerait que la domestication du premier de ces animaux soit intervenue peu avant le quatrième millénaire. Il paraît certain que le chien (*Canis familiaris*) est arrivé avec les chasseurs migrants du pléistocène, bien que nous ne disposions pas encore d'évidence concrète sur ce point.

L'hypothèse selon laquelle l'agriculture andine serait née dans la forêt tropicale doit donc être révisée à la lumière de ces découvertes. Le défilé de Huaylas, où se trouve le site de Guitarrero, se trouve au cœur d'une vallée tempérée et assez fertile entourée de très hautes montagnes, au pied du Huascaran (6 768 m) dont le sommet est couvert de neiges éternelles; ce lieu se prête donc tout particulièrement à l'exploitation de ressources correspondant à divers niveaux écologiques séparés par des distances relativement courtes. Il est en outre situé presque à mi-chemin du littoral désertique et de la forêt tropicale amazonienne, quoique plus près de celle-ci que de la côte. Il n'était donc pas difficile de nouer et de maintenir des contacts avec la forêt des Andes orientales, située, tout au plus, à deux ou trois journées de marche, ou avec la côte qui est à une distance équivalente. La proximité des Andes et son rôle de relais a toujours été un trait caractéristique du défilé de Huaylas. C'est encore aujourd'hui le point de départ le plus commode de la route pour gagner la forêt. Les légumineuses du type *Phaseolus* (haricot), qui étaient sûrement déjà cultivées ou en cours de domestication, n'exigent pas des températures extrêmes et s'accommodent parfaitement d'un climat tempéré mais cela ne signifie pas qu'on puisse pour autant écarter l'idée qu'elles proviennent, à l'origine, d'un milieu forestier. Les fouilles de Guitarrero prouvent en tout cas que ces légumineuses étaient déjà domestiquées il y a 8 000 ans.

De même, les rhizomes et les tubercules comme l'oxalis (*Oxalis tuberosa*) et l'ulluque (*Ullucus tuberosus*) peuvent fort bien provenir de la cordillère, même si certains pensent plutôt qu'ils ont pour origine les forêts macrothermales. Rien n'empêche d'ailleurs de considérer que le même phénomène se soit produit ailleurs avec des produits andins aussi essentiels que la pomme de terre (*Solanum tuberosum*), autre tubercule de la cordillère encore plus susceptible d'adaptation à divers écosystèmes. À Ayacucho, on n'a pas de preuve de l'existence de la pomme de terre avant 5 000 ans, bien qu'il semble qu'un phénomène semblable à celui de Guitarrero s'y soit produit à partir de la phase Jaywa (6 500-5 000 ans). On a retrouvé sur le site de Tres Ventanas (Engel, 1972) d'autres tubercules qui remonteraient à 10 000 ans, mais la plupart des spécialistes sont sceptiques quant aux associations effectuées lors de ces fouilles, les identifications systématiques ayant été effectuées de manière très imprécise. Hawkes (1967) et d'autres chercheurs pensent que la domestication de la pomme de terre et d'autres plantes andines comme le quinoa (*Chenopodium quinoa*) et la cañiwa (*Chenopodium pellidicaule*) a dû se produire plus au Sud dans la région du lac Titicaca, c'est-à-dire à la frontière de la Bolivie et du Pérou. En ce qui concerne le quinoa, MacNeish a retrouvé à Ayacucho des traces de cette céréale associées à la phase Piki (7 000 à 5 000 ans).

Quoi qu'il en soit, il est maintenant évident que la domestication de la faune et de la flore des Andes tropicales, particulièrement en ce qui concerne le centre de la région, est un processus qui remonte grosso modo au moins à 10 000-8 000 ans et que la simple découverte de cette possibilité n'a pas modifié sensiblement la vie sociale, même si on peut penser qu'elle a favorisé un accroissement démographique, ce qui s'est traduit par l'occupation extensive de ce territoire par des bandes de chasseurs-collecteurs de types divers.

Certaines de ces populations étaient associées au milieu marin. À côté d'elles, il y avait des chasseurs-collecteurs saisonniers qui occupaient les formations végétales typiques du désert connues localement sous le nom de *lomas* : ce sont des étendues désertiques en été qui se couvrent de végétation pendant l'hiver (de juin à octobre). Les occupants des lomas devaient s'insérer dans un circuit de transhumance saisonnière d'origine côtière, étant donné la grande quantité de coquillages associés à leurs restes (Engel, 1972); cela n'exclut pas que certains d'entre eux soient descendus des vallées et défilés du versant occidental de la cordillère, où ils devaient affronter un hiver très sec, sans précipitations, et avaient certaines difficultés à s'approvisionner.

Les populations côtières, qui habitaient des criques et plages abritées, se nourrissaient essentiellement de poissons et de coquillages, même si, comme les fouilles le confirment, elles complétaient toujours ce régime alimentaire par les produits végétaux des lomas et des vallées ou oasis dispersées dans le désert. Il faut cependant signaler que la majorité des plus anciens établisse-

ments humains de la côte sont probablement submergés aujourd'hui ; depuis le pléistocène, en effet, le niveau de la mer a monté de plusieurs mètres et de nombreuses plages sont aujourd'hui sous les eaux.

Nous arrivons ainsi au septième millénaire avec un territoire andin habité par des populations qui maîtrisaient déjà bien leur environnement et exploitaient très largement les ressources de diverses niches écologiques. Tout cela avec une technologie, une densité de population et une organisation sociale qui ne différaient pas vraiment de celles de leurs prédécesseurs de l'étape lithique, même s'il s'agit désormais de populations qui avaient des plantes domestiquées et qui savaient faire des cordes, des sacs et des paniers, ce qui constitue un progrès notable vers un mode de vie plus complexe.

Entre 7 000 et 5 000 ans, ce mode d'existence s'affirme et tend à se généraliser ; en même temps, on assiste à des modifications sensibles de l'organisation familiale avec un début d'occupation d'habitats ruraux stables et de villages occupés par des individus plus nombreux, ce qui doit signifier un élargissement de l'unité consanguine de base (la « bande ») pour aboutir à des communautés plus complexes ou simplement plus nombreuses du type « clan » ou « tribu ». S'il fallait accoler un substantif à cette période, on pourrait dire qu'elle est celle de la « néolithisation ».

L'information la plus riche est fournie par le littoral où l'agriculture, toujours à base de légumineuses et notamment de haricots de Lima (*Phaseolus lunatus*), est complétée avant tout par la cueillette des fruits mais aussi, bien entendu, par les poissons et les coquillages. Il s'agit donc d'une population de pêcheurs ou collecteurs de coquillages qui enrichissaient cette alimentation pauvre en glucides par le produit de cultures effectuées dans des vallées proches de leurs habitations ou de leurs villages. On a retrouvé divers établissements datant de cette époque dans les régions d'Ancon (phase Encanto) et de Chilca.

L'ensemble d'Encanto, au Nord de Lima, comporte 13 sites étudiés par Edward Lanning (1967) et son équipe. Pour cet archéologue, les occupants d'Encanto dépendaient surtout pour leur subsistance des produits des lomas complétés par la pêche au filet ou à l'hameçon (en coquillage ou épine de cactus). On chassait aussi l'otarie (*Otaria* sp.) et quelques animaux terrestres. Il est évident que la chasse et surtout la cueillette demeuraient les principales activités économiques. Dans ce contexte, l'abondance des traces de gourdes et de courges (*Lagenaria siceraria* et *Cucurbita moschata*) est significative, plantes que l'on connaissait déjà dans les Andes équatoriales (phase « Siches » de Piura) jusqu'au Sud du Pérou.

Les habitants de Chilca vivaient dans de petites huttes circulaires creusées dans les monceaux de débris. Le hameau de Chilca pouvait sans doute accueillir une centaine de familles ; à Encanto, en revanche, si les unités d'habitation étaient plus grandes que celles des populations de chasseurs

antérieures, il s'agissait toujours de campements saisonniers accueillant une population assez dispersée.

Engel (1966) signale sur la rive du Rio Grande de Nazca, à quelque 400 km au Sud de Chilca, un autre groupe d'habitations échelonnées sur un terrain en pente, comportant une structure formée de poteaux de saule ou d'acacia soutenant un toit fait du même matériau.

On retrouve à Chilca le même genre d'habitation, mais cette fois à base de roseaux assemblés avec des liens de jonc. Le site comportait une vingtaine de maisons dont celle qui porte le numéro 12, datée au carbone 14 d'environ de vers 5 400 ans, a été décrite en détail par Christopher Donnan (1964). C'est une hutte conique de 2,40 m de diamètre, construite dans une fosse circulaire de 35 cm de profondeur environ ; elle est faite de roseaux (*Gynerium sagittarum*) entrelacés et de poteaux réunis au sommet et est entièrement recouverte de fibres de jonc (*Cyperus* sp.). On a retrouvé à l'intérieur plusieurs sépultures et les dimensions de l'habitation permettent de penser qu'elle abritait une famille ; même si les estimations de Engel paraissent exagérées, l'importance de cet établissement demeure considérable et confirme l'hypothèse d'un mode d'habitat villageois.

L'établissement de Rio Grande de Nazca, quoique légèrement postérieur, présente des petits murs bas de galets liés par de la boue et apparemment recouverts de terre.

Une autre modification symptomatique concerne le traitement des défunts, les cadavres sont encore enterrés d'une manière assez simple, les sépultures comportent désormais un mobilier funéraire caractéristique comportant des nattes de joncs tressés et parfois des filets à larges franges terminées par des nœuds. Peut-être faut-il relier à certains rites mortuaires particuliers les huit amas, d'ossements découverts à Chilca, qui contenaient pêle-mêle et partiellement brûlés, de nombreux restes humains et ceux de mammifères marins, sous une nappe de cendres. Bien entendu, il ne s'agit pas nécessairement de cannibalisme, même si l'on ne peut écarter tout à fait cette hypothèse. À Rio Grande, on a trouvé des ossuaires où des individus avaient été jetés dans des tranchées creusées dans le sable avec leurs vêtements et des objets d'usage quotidien. Le même type de sépulture a été découvert près de Paracas, sur le site de Cabeza Larga : datant de la même époque, il doit correspondre au même niveau de développement.

Le mobilier funéraire met en évidence le progrès des techniques de tissage. Les fibres végétales et particulièrement les joncs servaient à réaliser des tissus tressés, technique qui ne nécessite pas de métier à tisser ; il s'agit de deux brins mobiles tordus autour d'un ou de deux fils de chaîne fixes. À ce stade, le tissage sert déjà à confectionner des étoffes pour se couvrir le corps parallèlement à l'utilisation éventuelle des peaux ; on tissait aussi de petits sacs, des bourses et d'autres accessoires permettant de préserver des objets. À

Cabeza Larga on a trouvé une jupe courte en jonc qui doit être l' ancêtre direct des jupes courtes ultérieures appelées *waras* par les populations andines.

En réalité, la découverte de la possibilité de fabriquer des tissus en combinant des fibres se situe il y a environ 10 000 ans, quand on a commencé à fabriquer les tissus tressés; dès cette époque, on l'a vu, les matériaux préférés étaient le jonc (*Juncos* sp.), l' agave (*Foucræa andina*) et le roseau ou typha (*Typha angustifolia*).

Les vestiges de Chilca fournissent également des indications sur les incidences démographiques qu'a pu avoir cette nouvelle forme d'économie mixte (horticulture/cueillette/chasse). Selon Engel (1966), un seul des squelettes retrouvés à Chilca appartenait à un adulte ayant atteint l' âge mûr (de 50 à 60 ans environ) : la plupart des gens mouraient entre 20 et 30 ans et beaucoup d'enfants disparaissaient dans les premières années de la vie. On peut penser que l' espérance de vie au cours des périodes antérieures devait être encore plus courte en raison de conditions d' existence plus difficiles ; c' est en tout cas ce que semble indiquer l' accroissement de population constaté entre 7 000 et 5 000 ans, contrastant avec la situation antérieure.

La sierra n' a pas livré beaucoup de vestiges et même ceux de la grotte de Guitarrero — phase III — sont insuffisants. Les changements intervenus dans la puna et plus généralement en altitude ne sont guère marquants, bien qu' il semble y avoir eu un certain accroissement démographique qu' il faut peut-être imputer à l' activité pastorale. MacNeish (1969) signale qu' à Ayacucho la période contemporaine représentée par la phase cruciale Piki permet de supposer que les habitudes de nomadisme antérieures demeurent toujours vivantes. On chasse les camélidés dans les stations de la puna alors que dans les défilés et vallées intermédiaires, comme celle où se situe la grotte de Piki-machay, on a retrouvé des restes qui sont probablement ceux de cobayes (*Cavia* sp.) domestiqués, d' oiseaux et de très rares cervidés, associés à des traces de courges et de gourdes ; cela signifierait, selon MacNeish, que cette population des vallées pratiquait surtout la collecte de plantes, la capture de petits animaux (rongeurs et oiseaux), une agriculture embryonnaire et une activité cynégétique beaucoup plus limitée que celle que ces mêmes populations pratiquaient dans la puna.

On peut envisager le même scénario pour l' ensemble de la région andine septentrionale et centrale, à l' intérieur d' un système très poussé d' échanges entre chasseurs, seule explication pour le moment du développement parallèle de la culture des légumineuses et des cucurbitacées en montagne et sur la côte, même si certaines plantes de montagne comme l' oxalis et l' ulluque n' ont pas pu gagner le littoral.

L' aube du cinquième millénaire, il y a environ 5 000 ans se lève sur un territoire occupé essentiellement par des communautés néolithiques plus ou moins engagées dans l' agriculture ou l' élevage. Aussi bien dans le massif andin que

dans les autres zones, des plantes aussi importantes que le coton et le maïs n'ont pas encore été domestiquées ou sont en cours de domestication : on commence depuis peu à savoir que ces produits apparaissent il y a quelque 5 000 ans ou un peu après cette date. Cette production, jointe aux échanges interrégionaux de produits d'origine néothermale — arachide (*Arachis hypogaea*), patate douce (*Ipomea batatas*), manioc amer (*Manihot utilissima*) — ou venant de régions plus froides — pomme de terre, quinoa, oxalis, etc. — ou tempérées — haricot et haricot de Lima — sont l'un des enrichissements considérables qu'apporte le néolithique, qui entraîne une transformation révolutionnaire de l'organisation sociale entre le cinquième et le quatrième millénaire avant le présent.

BIBLIOGRAPHIE

- ADOVASIO J. M., MASLOWSKI R. 1980. Cordage, Basketry and Textiles. Dans : T. Lynch (dir. publ.), *Guitarrero Cave*. Ann Arbor.
- BELL R. E. 1965. *Investigaciones arqueológicas en el Sitio de El Inga, Ecuador*. Quito.
- CARDICH A. 1958. Los yacimientos de Lauricocha y la nueva interpretación de la prehistoria Peruana. *Stud. Praehist.* (Buenos Aires), n° 1.
- 1964. Lauricocha : fundamentos para una prehistoria de los Andes Centrales. *Stud. Praehist.* (Buenos Aires), n° 3.
- CHAUCHAT C. 1975. The Paijan Complex, Pampa de Cupisnique, Peru. *Nawpa Pacha* (Berkeley), n° 13, pp. 85–96.
- CHAUCHAT C., LACOMBE J. P. 1984. El hombre de Paijan? El más antiguo Peruano? *Gac. Arqueol. Andina* (Lima), Vol. 11, pp. 4–6, 12.
- CHAUCHAT C., ZEVALLOS J. 1979. Una punta en cola de pescado procedente de la Costa Norte del Perú. *Nawpa Pacha* (Berkeley), n° 17, pp. 143–6.
- COHEN M. N. 1981. *La Crisis alimentaria de la prehistoria*. Madrid.
- CRAIG A. K., PSUTY N. P. 1968. *The Paracos Papers : Studies in Marine Desert-Ecology I, Reconnaissance Report*. Boca Raton. (Dep. Geogr. Fla. Atl. Univ. Occasi. Publ., 1)
- DOLLFUS O. 1981. *El reto del Espacio Andino*. Lima.
- DONNAN C. B. 1964. An Early House from Chilca, Peru. *Am. Antiq.*, Vol. 30, pp. 137–44.
- ENGEL F. 1966. *Paracos : cien siglos de historia Peruana*. Lima.
- 1972. New Facts about Pre-Columbia Life in the Andean Lomas. *Curr. Anthropol*, Vol. 14, pp. 271–80.
- FUNG P., CENZANO C. F., ZAVAleta A. 1972. El taller lítico de Chivateros, Valle de Chillón. *Rev. Mus. Nac.* (Lima). Vol. 38, pp. 61–72.
- HAWKES J. G. 1967. The History of the Potato. *J. R. Hortic. Soc.* (Londres), Vol. 92, pp. 207–24, 249–62, 288–302, 364–5.

- HESTER J. J. 1973. Late Pleistocene Environments and Early Man in South America. Dans : D. Gross (dir. publ.), *Peoples and Cultures of Native South America*. New York. pp. 4–18.
- KAPLAN L. 1965. Archaeology and Domestication of American Phaseolus (Beans). *Econ. Bot.*, Vol 19, pp. 358–68.
- 1980. Variation in the Cultivated Beans. Dans : T. F. Lynch (dir. publ.), *Guitarrero Cave*. Ann Arbor.
- LANNING E. P. 1963. A Pre-agricultural Occupation of the Central Coast of Peru. *Am. Antiq.*, Vol. 28, pp. 360–71.
- 1965. Early Man in Peru. *Sci. Am.*, Vol. 213, pp. 68–76.
- 1967. *Peru before the Incas*. New Jersey.
- 1970. Pleistocene Man in South America. *World Archaeol.*, Vol. 2, pp. 90–111.
- LANNING E. P., HAMMEL E. 1961. Early Lithic Industries in Western South America. *Am. Antiq.*, Vol. 27, pp. 139–54.
- LANNING E. P., PATTERSON T. C. 1967. Early Man in South America. *Sci. Am.*, Vol. 217, pp. 44–50.
- LAVALLÉE D., JULIAN M. 1975. El habitat prehistórico en la zona de San Pedro de Cajas, Junín. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 41, pp. 81–127.
- LEMON R. H., CHURCHER C. S. 1961. Pleistocene Geology and Palaeontology of the Talara Region. North West Peru. *Am. J. Sci.* (New Haven). Vol. 259, pp. 410–29.
- LUMBRERAS L. G. 1974. La evidencia etnobotánica en el tránsito de la economía recolectora a la producción de alimentos. Dans : *La Arqueología como Ciencia Social*. Lima. pp. 177–209.
- 1976. *The peoples and Cultures of Ancient Peru*. Washington, DC.
- LYNCH T. F. 1967. *The Nature of the Andean Pre-ceramic*. Pocatello. (Idaho State Univ. Mus., Occas. Pap., 21.)
- 1970. *Excavation at Quishqui Puncu in the Callejon de Huaylas, Peru*. Pocatello. (Idaho State Univ. Mus., Occas. Pap., 26.)
- 1971. Pre-ceramic Transhumance in the Callejon de Huaylas. *Peru. Am. Antiq.*, Vol. 36, pp. 139–48.
- 1974. The Antiquity of Man in South America. *Quat. Res.*, Vol. 4, pp. 356–77.
- (dir. publ.) 1980. *Guitarrero Cave : Early Man in the Andes*. New York.
- MACNEISH R. S. 1969. *First Report of the Ayacucho Archaeological-Botanical Project*. Andover.
- 1971. Early Man in the Andes. *Sci. Am.*, Vol. 224, pp. 36–46.
- 1979. The Early Man Remains from Pikimachay Cave. Dans : R. L. Humphrey, D. Stanford (dir. publ.), *Pre-llano Cultures of the Americas*. Washington, DC.
- MACNEISH R. S., NELKEN-TERNER A., GARCIA COOK A. 1970. *Second Annual Report of the Ayacucho Archaeological Project*. Andover.

- MACNEISH R. S., PATTERSON T. C., BROWMAN D. L. 1975. *The Central Peruvian Interaction Sphere*. Andover.
- MACNEISH R. S. *et al.* 1980. *Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru*. Ann Arbor. Vol. 3.
- 1981. *Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru*. Ann Arbor. Vol. 2.
- MATOS M. R., RICK J. W. 1980. Los recursos naturales y el poblamiento precerámico de la Puna de Junín. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 44, pp. 23–64.
- MAYER-OAKES W. J. 1966. El Inga Projectile Points : Surface Collections. *Am. Antiq.*, Vol. 31, pp. 644–61.
- OSSA P. 1975. Fluted « Fishtail » Projectile Point from La Cumbre, Peru. *Nawpa Pacha* (Berkeley), Vol. 13, pp. 97–8.
- OSSA P., MOSELEY M. E. 1971. La Cumbre : A Preliminary Report on Research into the Early Lithic Occupation of the Moche Valley, Peru. *Nawpa Pacha* (Berkeley), Vol. 9, pp. 1–16.
- PATTERSON T. C. 1966. Early Cultural Remains on the Central Coast of Peru. *Nawpa Pacha* (Berkeley), Vol. 4, pp. 145–53.
- 1971. Central Peru : Its Population and Economy. *Archaeology* (New York), Vol. 24, pp. 316–21.
- PICKERSGILL B. 1969. The Archaeological Record of Chili Peppers (*Capsicum* sp.) and the Sequence of Plant Domestication in Peru. *Am. Antiq.*, Vol. 34, pp. 54–66.
- RICHARDSON J. B., III. 1972. The Preceramic Sequence and the Pleistocene and Post-Pleistocene Climate of Northwest Peru. Dans : D. Lathrap, J. Douglas (dir. publ.), *Variation in Anthropology*. Urbana.
- RICK J. W. 1980. *Prehistoric Hunters of the High Andes*. New York.
- 1983. *Cronología, clima y subsistencia en el precerámico Peruano*. Lima.
- SCHOBINGER J. 1969. *Prehistoria de Sudamérica*. Madrid.
- SMITH C. E. 1980. Plant Remains from Guitarrero Cave. Dans : T. H. Lynch (dir. publ.), *Guitarrero Cave*. Ann Arbor. pp. 87–120.
- STEINMANN H. 1930. *Geología del Perú*. Lima.
- TOSI J. A. 1960. *Zonas de vida natural en el Perú*. Lima. (Inst. Interam. Cienc. Agríc., Zona Andina, Bol. Téc., 15).
- TOWLE M. A. 1961. *The Ethnobotany of Pre-Columbian Peru*. Chicago.
- WILLEY G. R. 1971. *An Introduction to American Archaeology : South America*. New Jersey. Vol. 2.
- WING E. 1977. Animal Domestication in the Andes. Dans : C. A. Reed (dir. publ.), *The Origins of Agriculture*. La Haye. pp. 837–60.
- 1980. Faunal Remains. Dans : T. H. Lynch (dir. publ.), *Guitarrero Cave*. Ann Arbor. pp. 149–71.
- WRIGHT H. A., BRADBURY J. P. 1975. Historia ambiental del Cuaternario tardío en el área de la Planicie de Junín, Perú. *Rev. Mus. Nac.* (Lima), Vol. 41, pp. 75–6.

Postface

Sigfried J. De Laet (décédé)

Le premier volume de l'*Histoire du développement scientifique et culturel de l'humanité* a mené le lecteur de l'anthropogenèse — la période qui a vu, il y a quelque 2 à 2,5 millions d'années, l'émergence au sein de l'ordre des primates du premier être qui, tant par l'accroissement de sa capacité crânienne et que par sa faculté de fabriquer des outils, doit être considéré comme le premier représentant du genre *Homo* — à la naissance des premières villes-états et l'invention de l'écriture, il y a environ 5 millénaires. Il couvre donc en durée plus de 99,5 % de l'histoire de l'Humanité. Or, cette période énorme était restée pratiquement inconnue jusque vers la fin du XVIII^e siècle et les débuts du XIX^e siècle et les rares vestiges que l'on en connaissait étaient datés et interprétés de façon assez fantaisiste (voir Introduction).

Cette ignorance du passé le plus ancien de l'Humanité peut, à première vue sembler assez étrange, car tous les hommes, des plus humbles aux plus cultivés, éprouvent un désir inné d'être renseignés sur leur passé non seulement individuel, mais surtout collectif, d'en savoir davantage sur les racines du groupe auquel ils appartiennent, que ce soit leur famille, leur clan, leur communauté villageoise, leur tribu, leur ville, leur ethnie, leur peuple ou leur nation : c'est en effet au cours de ce passé collectif que se sont formés leurs usages, leurs traditions, leurs croyances. Aujourd'hui, où la connaissance de l'écriture est devenue pratiquement générale, le souvenir du passé est préservé dans des textes, dans des ouvrages d'histoire. Toutefois, l'écriture est une invention relativement récente : dans quelques régions privilégiées elle remonte à quelque 5 000 ans, mais ailleurs elle n'est apparue que bien plus récemment encore. Chez les populations d'avant l'écriture, la mémoire collective du groupe est conservée par la « tradition orale », transmise de génération en génération par des conteurs spécialisés, qui étaient en quelque sorte les gardiens du passé du groupe. Souvent ils mémorisaient leurs récits en utilisant des moyens mnémotechniques, tels le chant et la versification. Il suffit de rappeler ici les aèdes de la Grèce antique, les griots d'Afrique noire, les bardes celtiques. Aujourd'hui on reconnaît à ces traditions orales un fond

de vérité historique, du moins si les événements racontés ne remontent pas plus haut que quatre ou cinq siècles. Pour les périodes les plus anciennes, les traditions orales sont cependant moins fiables : un nombre croissant d'anachronismes ont été inconsciemment introduits dans les récits, mais aussi de nombreuses exagérations, des éléments légendaires, surnaturels ou mythiques : c'est ainsi qu'on voit intervenir dans le cours des événements racontés des monstres, des créatures surnaturelles et même des dieux, mêlant de la sorte le merveilleux et le religieux au profane. Certains récits de ces conteurs étaient même essentiellement religieux : théogonies, mythologies, création du monde et de l'homme.

Après l'introduction de l'écriture, nombre de ces traditions orales ont été très vite mises par écrit. Les livres les plus anciens de la Bible, l'*Illiade*, l'*Odyssée*, le *Mahâbhârata*, les mythes héroïques celtiques, les Sagas scandinaves, la légende de Soundiata fondateur de l'empire du Mali et tant d'autres récits remontent à de telles traditions orales. Celles-ci, répétons-le, contiennent presque toujours un fond de vérité ; elles ont donné naissance non seulement à l'épopée et à la légende, mais aussi aux livres sacrés de bien des religions et à l'histoire. Toutefois, même en faisant abstraction de tout le surnaturel qu'elles contiennent, les traditions orales présentent aux yeux de l'historien une faiblesse majeure : leur manque de perspective chronologique. À mesure que les événements racontés sont éloignés dans le temps, ils sont rejetés dans un passé vague et nébuleux, exprimé par des expressions stéréotypées comme « il y a bien longtemps » ou « cela se passait dans la nuit des temps ». Ce n'est qu'exceptionnellement que certaines traditions semblent permettre, à première vue, une chronologie plus précise. Celle-ci, une fois soumise à une critique historique rigoureuse, s'avère cependant le plus souvent décevante. La Bible nous en fournit un exemple frappant. L'on y trouve de nombreux éléments qui donnent l'impression de pouvoir être utilisés pour l'établissement d'une chronologie précise. La plus ancienne mention d'une telle chronologie biblique remonte au III^e siècle après J.-C. et est mentionnée par Rabbi Hanina dans le Talmud de Babylone : la seconde destruction du Temple de Jérusalem (70 après J.-C.) daterait de l'année 3 828 de la Création (qui elle-même daterait donc de 3 758 avant J.-C.). Au début du IV^e siècle, l'historien Eusèbe de Césarée refit des calculs similaires ; sa propre chronologie biblique fut revue et quelque peu modifiée par Hieronymus (Saint Jérôme), l'un des Pères de l'Église, à qui l'on doit non seulement la Vulgate (la première traduction latine de la Bible) mais aussi la traduction en latin des œuvres d'Eusèbe. Selon cette chronologie, la Création du Monde aurait eu lieu environ 4 000 ans avant la naissance de Jésus. Saint-Jérôme étant l'un des Pères de l'Église, sa chronologie biblique devint presque un dogme et resta généralement admise dans le monde chrétien, avec quelques modifications mineures, jusque vers la fin du XIX^e siècle.

Ce même défaut de perspective chronologique et historique se reflète dans le fait que, si de nombreuses traditions orales rapportent que la fabrication d'objets en fer a été précédée par celle d'armes et d'outils en bronze, elles ne font par contre aucune mention des Âges de la Pierre. Une exception remarquable est la tradition conservée dans le *De natura rerum* du poète latin Lucrèce (1^{er} siècle avant J.-C.) où il écrit (vers 1285-1289) : « Les premières armes furent les mains, les ongles et les dents, comme aussi les pierres, les branches cassées aux arbres, puis la flamme et le feu dès qu'ils furent connus. Plus tard les propriétés du fer et du bronze furent découvertes, et l'usage du bronze précéda celui du fer. » (traduction A. Ernout).

Cette tradition est d'autant plus remarquable qu'elle place la maîtrise du feu après les débuts de l'emploi de la pierre, mais avant l'Âge du Bronze. Dans de nombreuses autres traditions ce dernier est précédé d'un mythique Âge d'Or ou de la période du Paradis terrestre.

Ajoutons que dans beaucoup de ces traditions l'homme, dès sa création, était un producteur de nourriture. D'après la Genèse, des deux fils d'Adam, Caïn était l'agriculteur et Abel le pasteur. Nous trouvons un autre exemple de l'image des premiers hommes comme agriculteurs dans la mythologie des Mayas, selon laquelle les dieux créèrent l'homme à partir d'un épi de maïs, aliment de base des habitants de l'Amérique centrale dès qu'il fut domestiqué.

Dans pratiquement toutes les cosmogonies l'homme fut créé par un ou par plusieurs dieux. L'intervention divine ne s'est cependant pas limitée à la Création. En effet, si les Âges de la Pierre semblent pratiquement absents des traditions orales, la mémoire collective a, en revanche, gardé le souvenir de certaines des plus importantes étapes du progrès de l'Humanité, tout en les attribuant à la bienveillance de l'une ou de l'autre divinité. Nous n'en donnons que deux exemples : la maîtrise du feu et les débuts de la vie agricole. Parmi les mythes les plus connus de la Grèce antique figure celui de Prométhée, ce Titan qui non seulement aurait créé les hommes (du moins selon certaines versions du mythe), mais leur aurait aussi apporté le feu dérobé aux dieux de l'Olympe. En ce qui concerne l'agriculture, les hommes en seraient redevables à une divinité bienfaisante, selon les traditions aussi bien de l'Égypte, de la Mésopotamie, de la Grèce et de Rome que de la Chine, des Aztèques, des Incas, etc. (voir chapitre 37).

Concluons : les traditions orales peuvent fournir des renseignements valables sur les quelques siècles qui ont précédé leur transcription, à condition de les dépouiller d'abord des anachronismes, des exagérations et des erreurs qui s'y sont glissés ainsi que de leurs éléments mythiques et religieux. La vivante description de la société et de la civilisation mycénienne dans l'*Iliade* et dans l'*Odyssée* en fournit un bon exemple. En revanche, ces traditions ne jettent que de vagues lueurs sur un passé plus lointain. Toute

l'immense période qu'a dû traverser l'Humanité avant la grande césure culturelle constituée par les débuts de la production de nourriture (et qui forme l'objet de la première partie du présent volume) a été effacée de la mémoire collective et même le néolithique n'y a laissé que de rares traces.

Cette ignorance quasi complète des temps préhistoriques dura jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, non seulement chez le grand public mais aussi dans le monde savant. Toutefois, à partir des dernières années du XVIII^e siècle et surtout durant la première moitié du XIX^e siècle, une partie du voile qui recouvrait les temps obscurs d'avant l'écriture commença à se lever timidement, grâce aux progrès de plus en plus importants de la géologie et de la paléontologie. Il fallut cependant lutter contre bien des préjugés, des dogmes et des idées préconçues et ce n'est qu'après d'âpres controverses que, vers 1859, la recherche préhistorique, et surtout celle concernant les périodes les plus anciennes, reçut droit de cité parmi les disciplines scientifiques. Une histoire plus détaillée du développement des sciences préhistoriques a été esquissée dans l'Introduction au volume. Il faut cependant rappeler que les discussions et les controverses concernant l'homme préhistorique restèrent confinées au monde des chercheurs et des savants, et que le grand public cultivé ne commença à s'intéresser aux « temps primitifs » que vers la fin du XIX^e siècle comme en témoignent la littérature tant de langue française que de langue anglaise.

L'image qu'offre le présent volume contraste violemment avec l'ignorance presque complète où nous laissaient les traditions orales au sujet des origines et des premiers progrès de l'Humanité ; elle est aussi profondément différente de l'idée que les géologues et les paléontologues de la première moitié du XIX^e siècle se faisaient de ces époques reculées. Aujourd'hui nous nous trouvons devant une telle accumulation de données de tout ordre qu'il est devenu pratiquement impossible à un savant isolé de les dominer toutes et d'en fournir une synthèse valable. Encore avons-nous la conviction que nous ne nous trouvons qu'au début de ce prodigieux voyage d'exploration à la recherche de nos racines les plus profondes, car chaque année amène de nouvelles découvertes qui viennent constamment modifier, compléter ou remettre en question nos connaissances sur ce lointain passé. Il est même probable qu'entre le moment où nous rédigeons cette postface et celui où le livre sortira de presse, de nouvelles données auront rendu caduques plusieurs pages de l'ouvrage.

Dans ce contexte, il ne sera pas superflu de souligner dans cette postface deux domaines importants qui, dans l'ouvrage même, à cause de son grand fractionnement en chapitres thématiques et régionaux, ont peut-être été quelque peu perdus de vue. Il s'agit d'une part de quelques importants bouleversements récents dans l'état de nos connaissances, et aussi de quelques grandes lacunes et incertitudes dans notre documentation qui sont à la base

d'interprétations divergentes, voire contradictoires. D'autre part, pour que les arbres ne cachent pas la forêt, de mettre en évidence les grandes étapes qui jalonnent à nos yeux le long cheminement de l'homme, progressivement sorti de l'animalité, vers la civilisation.

Un des plus grands bouleversements dans le domaine de la paléontologie a été provoqué par l'entrée, il y a quelques années, de la génétique et de la biochimie moléculaire parmi les sciences préhistoriques. C'est en effet l'étude des modifications de l'ADN (les acides désoxyribonucléiques présents dans les noyaux cellulaires et porteurs des caractères génétiques) qui a montré que la grande dichotomie entre la branche des grands singes africains ou Panidae (chimpanzés et gorilles) et celle des Hominidés (*Australopithecus* et *Homo*) ne s'est produite qu'il y a 5 ou 6 millions d'années (au lieu des 14 à 15 millions d'années admis auparavant), tandis que la différenciation entre les chimpanzés et les gorilles n'a eu lieu qu'il y a quelque 3 millions d'années.

Certains biogénétiens ont avancé encore une autre théorie fondée sur la biochimie cellulaire et plus spécialement sur l'étude de l'ADN des mitochondries, théorie qui fait encore actuellement l'objet de vives controverses, car elle semble difficilement compatible avec les données de la paléontologie. Alors qu'il est généralement admis que l'Homme moderne (*Homo sapiens sapiens*) est un descendant de l'*Homo erectus* selon des lignées génétiques différentes mais parallèles, la nouvelle théorie indiquerait pour l'Homme moderne une lignée génétique unique. En effet, les similitudes qui existent entre les mêmes petits segments de l'ADN nucléaire des gènes de l'hémoglobine β dans quatre grandes populations actuelles du globe indiqueraient une rapide diffusion de l'Homme moderne à partir d'un foyer unique supposé situé en Afrique. En outre les lents changements (2 à 4 % chaque million d'années) qui se sont produits dans l'ADN des mitochondries humaines au cours des millénaires et qui se transmettent uniquement par les mères, suggéreraient que tous les représentants de l'Homme moderne descendraient d'un seul ancêtre commun, du sexe féminin, ou d'un même petit groupe, ayant vécu entre il y a de 280 000 à 140 000 ans, probablement en Afrique (les dates indiquées reposent sur le rythme de changements dans l'ADN, et non sur des analyses radiométriques ou autres) (J. D. Clark, chapitre 20). On comprend que cette théorie de « l'Éve noire » suscite bien des réticences chez les paléontologues et les archéologues.

Autre problème essentiel qui attend encore sa solution : si l'on sait aujourd'hui comment s'est déroulée l'évolution des organismes vivants, depuis l'apparition il y a environ trois milliards d'années (alors que notre globe existait déjà à cette époque depuis environ deux à trois milliards d'années) des premiers organismes vivants (les « algues bleu-vert ») jusqu'à la naissance, il y a de 2 à 3 millions d'années, du genre *Homo*, ceci à la suite de mutations et de dichotomies sans nombre, on ignore cependant pratique-

ment tout des raisons de cette évolution. Des changements de climat et d'environnement ainsi que des bouleversements géomorphologiques y ont certainement joué un rôle, mais n'expliquent pas pourquoi l'ADN se transforme à un rythme plus ou moins constant (certains biogénéticiens parlent à ce sujet d'une « horloge moléculaire »).

Énumérons encore, plus brièvement, quelques autres questions qui attendent encore une réponse satisfaisante, comme par exemple celle de la filiation phylétique entre les proto-Australopithèques et ceux qui leur ont succédé — Australopithèques et Hommes — et celle du cousinage entre *Australopithecus africanus* (appelé naguère *Australopithecus gracilis*), *Australopithecus robustus* (ou *Australopithecus boisei*) et *Homo habilis*. Au moins six ou sept modèles de la phylogénie humaine ont été présentés et défendus avec des arguments plus ou moins convaincants, mais chaque nouvelle découverte d'ossements fossiles d'Homininiens amène des modifications à ces modèles d'arbre généalogique de la famille humaine.

Un autre problème, intimement relié au précédent, est celui de l'éventuelle fabrication d'outils par des Australopithèques.

Deux problèmes, d'ordre plus archéologique que les précédents, concernent d'une part la transition du paléolithique inférieur au paléolithique moyen et d'autre part celle du paléolithique moyen au paléolithique supérieur. Alors qu'il y a quelques décennies à peine ils ne se posaient pas, ils ont surgi lorsque l'on s'est aperçu que les grands changements technologiques dans la fabrication de l'outillage lithique ne concordent pas, contrairement à ce qu'on admettait naguère, avec l'évolution morphologique de l'homme. Les équations *Homo neandertalensis* = industries moustériennes et *Homo sapiens sapiens* = industries sur lames ne sont plus valables. Ceci explique, du moins en partie, les chevauchements, voire les contradictions, que le lecteur attentif n'aura pas manqué de relever entre les différents chapitres concernant la période du néandertalien et de ses contemporains.

En ce qui concerne le paléolithique moyen et le paléolithique supérieur, il devient urgent d'abandonner le schéma phylogénétique traditionnel des industries lithiques. Élaboré il y a plus d'un demi-siècle et amendé plusieurs fois, ce schéma avait originellement été conçu pour le Sud-Ouest de la France, mais il avait été étendu à toute l'Europe occidentale et centrale. Aujourd'hui il est de plus en plus critiqué, car il apparaît entaché d'erreurs et de contradictions internes et il ne fournit pas de réponses cohérentes aux questions posées par la grande variabilité constatée dans la composition typologique des assemblages. Une révision en profondeur s'impose pour sortir de l'impasse actuelle. Cette remarque vaut d'ailleurs pour toutes les régions (y compris les non-européennes) où l'on a trouvé des vestiges de ces époques.

En ce qui concerne le néolithique, malgré les recherches de plus en plus poussées de ces dernières années, de nombreuses questions concernant la

domestication des plantes et des animaux restent posées, ainsi que d'autres relatives aux modalités du passage d'une économie fondée sur la chasse, la pêche et la cueillette à une économie agricole. En outre, dans de nombreuses régions les recherches à ce sujet ne font que commencer.

Comme les problèmes relatifs à la période allant des débuts de la production de nourriture aux débuts d'une vie urbaine policée ont été analysés précédemment (dans le chapitre 36), il peut suffire de rappeler ici que le modèle suivi repose essentiellement sur des données fournies par les recherches en Asie occidentale et en Égypte, données encore très incomplètes. Le besoin se fait de plus en plus sentir de la fouille complète d'un ou de plusieurs sites dont la période d'occupation s'étend sur toute l'époque dont il est question ici. Rappelons que l'un des sites principaux, celui de Çatal Hüyük, n'a été fouillé que sur une partie fort peu étendue de l'ensemble et que les niveaux d'occupation les plus anciens n'ont pas encore été examinés. En outre, en Égypte, où l'époque « historique » a débuté un siècle plus tôt qu'en Asie occidentale, on ne possède que des données assez maigres sur les débuts de la vie urbaine, car aucun site proto-urbain, datant de l'époque prédynastique, n'y a été fouillé systématiquement.

Après cette énumération de quelques problèmes importants qui attendent une solution, il ne sera pas inutile d'esquisser une image d'ensemble, en ses grandes lignes, du développement physique et culturel de l'Humanité pendant l'énorme période couverte par ce premier volume.

Au moment où le premier être humain est apparu, il était physiquement un être relativement faible, sans crocs ni griffes pour attaquer des proies, sans pelage pour se protéger du froid. En revanche, la plupart des animaux, dans le cours de leur évolution, avaient acquis des caractéristiques corporelles qui les avaient liés à un climat, à un milieu et à un mode de vie bien déterminés : un ours polaire ou un mammoth ne sauraient subsister sous les tropiques, un éléphant est lié à une nourriture végétale, etc. L'homme au contraire, précisément parce qu'il ne présente aucune caractéristique corporelle spécialisée qui le lierait nécessairement à telle ou telle région, à tel ou tel climat, à telle ou telle diète, a pu s'adapter assez rapidement à vivre un peu partout (sauf dans des régions à climat polaire) et à chercher des moyens de subsistance les plus variés. À côté de ce pouvoir très souple d'adaptation, il disposait encore d'autres atouts. Il ne sera pas inutile de rappeler à ce propos les principales étapes parcourues par les ancêtres préhumains de celui que le zoologue britannique Desmond Morris, dans un livre qui a connu un grand succès, a qualifié de singe nu.

Les premiers jalons de l'évolution qui a abouti à l'apparition de *Homo* ont été posés au cours des 60 millions d'années pendant lesquels nos ancêtres sont restés dans l'ordre des primates. Certains de ceux-ci ont acquis des caractéristiques que l'on retrouvera plus tard chez l'homme. C'est ainsi qu'il

y a plus de 50 millions d'années certains Adapiformes possèdent déjà un pouce opposable, une adaptation à la locomotion arboricole mais qui est à l'origine de la main. Les Haplorhiniens, qui succédèrent aux Adapiformes, avaient les orbites disposées sur un plan frontal ce qui indique l'acquisition de la vision stéréoscopique. Il y a environ 35 millions d'années certains Catarrhiniens (ou Simiens de l'Ancien Monde) possèdent une denture de composition similaire à la nôtre, tandis qu'un primate du Fayoum, l'*Aegyptopithecus*, par la transformation de la structure de l'encéphale, se place à la charnière entre les Catarrhiniens et les Hominoïdes.

L'étape suivante est d'ordre culturel : au cours de ses fouilles à Fort Ternan (Kenya) en 1960, Louis Leakey découvrit, dans un site de Kenyapithèque (un primate hominoïde) datant de 14 millions d'années, des pierres naturelles aux tranchants écrasés et des os longs percutés ; ces pierres auraient selon lui été utilisées par le Kenyapithèque pour écraser des noix ou pour briser des os et en extraire la moelle. Une technique similaire est encore utilisée de nos jours par les chimpanzés. Il s'agirait des plus anciens outils connus, mais des outils bruts, non fabriqués. Le Kenyapithèque serait donc le plus ancien utilisateur d'outils (un *tool-user*), mais pas encore un fabricant d'outils (un *tool-maker*). Le façonnage d'artefacts est l'une des caractéristiques propres à l'homme, et à lui seul. Peu après les primates hominoïdes se sont scindés en deux familles, celle des Pongidés (comportant *Ramapithecus/Sivapithecus*, ancêtre de l'orang-outan) et celle des Hominidés (comportant les ancêtres des grands singes africains — gorille et chimpanzé — et ceux des Hominiens). Enfin, selon les données récentes de la biogénétique (dont il a déjà été question), il y a quelque 5 à 6 millions d'années, la famille des Hominidés s'est scindée à son tour en deux branches, celles des Panidés (dont descendent le gorille et le chimpanzé) et celle des Hominiens (ancêtres des Australopithèques et des Hommes). Sur les causes de cette dernière dichotomie les avis sont partagés ; toutefois l'hypothèse écologique avancée par Yves Coppens (chapitre 1) semble séduisante. L'effondrement de la Rift Valley, qui a séparé l'Afrique orientale et australe de l'Afrique occidentale et centrale serait à l'origine de cette dichotomie. L'Afrique occidentale et centrale, restée zone humide à forêts intertropicales, serait restée l'habitat des Panidés et est encore aujourd'hui la région habitée par le gorille et le chimpanzé. L'Afrique orientale et australe, en revanche, serait devenue une région où prédominent les milieux ouverts, et les Hominiens (dont on retrouve les vestiges exclusivement dans cette région) auraient été forcés de s'adapter à ce nouvel environnement.

C'est plus que probablement à cette adaptation à la prairie et à la savane qu'est due l'adoption, par les Hominiens, il y a environ 3,5 à 4 millions d'années, de la bipédie dont les traces les plus anciennes sont les fameuses empreintes de pas de Laetoli. Il s'agit là de l'une des étapes les plus impor-

tantes dans le processus de l'homínisation (voir chapitre 2). La station debout a profondément affecté l'anatomie des Homíniens. Le pied (où le gros orteil perd son opposabilité) est devenu l'organe essentiel de la propulsion, tandis que la main, libérée de cette tâche, se consacre entièrement à la préhension et sa dextérité accrue (grâce au développement du cerveau) est un préalable obligatoire à la fabrication d'outils. Enfin, le crâne a lui aussi été profondément remanié, et le déplacement sous le crâne du trou occipital a rendu possible l'augmentation du volume cérébral. Ce dernier, d'environ 400cc chez *Australopithecus afarensis* (ou Pré-australopithèque) et d'environ 500cc chez *Australopithecus africanus* (ou *Australopithecus gracilis*) et chez *Australopithecus robustus* (ou *boisei*), est passé à environ 700cc chez *Homo habilis* pour atteindre de 900 à 1100cc chez *Homo erectus* et enfin de 12 500 à 14 500cc chez *Homo sapiens*.

La période qui va de 3,5 à 1,5 millions d'années vit la dichotomie entre les Australopithèques et l'Homme, mais, comme déjà indiqué plus haut, elle pose encore bien des problèmes, et comme depuis une trentaine d'années les fouilles font découvrir presque chaque année de nouveaux fossiles qui font surgir de nouvelles questions et de nouvelles controverses, nous devons nous limiter ici à signaler qu'en ce qui concerne la parenté phylétique entre les différents genres de la famille des Homíniens, plus personne n'admet un développement unilinéaire, mais que l'idée d'un buissonnement complexe, dont *Homo habilis* ne formerait qu'une des branches, s'impose de plus en plus.

Une des principales découvertes fut faite en 1975 à Hadar, non loin de l'endroit où l'année précédente on avait dégagé les ossements de « Lucy », la plus célèbre des Australopithèques afarensis, âgée d'environ 3 millions d'années. La nouvelle trouvaille, dénommée « la Première Famille », et datée elle aussi de quelque 3 millions d'années, se composant des ossements d'au moins 13 *Australopithecus afarensis* différents, probablement tous fauchés par le même événement (il y a 3 millions d'années), présente un intérêt tout particulier. Il s'agit du premier témoignage direct que les Homíniens vivaient en groupe, un fait que l'on avait déjà extrapolé des données éthologiques sur les comportements sociaux des gorilles et des chimpanzés. Cette organisation en groupes hiérarchisés, dirigés par un « chef », remonte probablement bien plus haut que les homíniens, peut-être même aux primates hominoïdes.

Nous voici enfin arrivés à *Homo* dont le plus ancien représentant connu est *Homo habilis*. Les plus anciens ossements de cet ancêtre, actuellement connus, remontent à environ 2 millions d'années ou un peu plus haut. Toutefois, ses plus anciens vestiges culturels pourraient dater d'environ 2,6 millions d'années : il s'agit de petits éclats de quartzite trouvés par J. Chavaillon dans la basse vallée de l'Omo, à Shungura (une trouvaille

cependant controversée par d'aucuns). Cette découverte indiquerait que *Homo* existait déjà à cette époque. *Homo habilis*, comparé aux Australopithèques, possède un cerveau non seulement plus volumineux, mais aussi qualitativement plus évolué. Les traces de l'encéphale sur la face interne de la boîte crânienne indiquent un net développement de la morphologie endocrânienne. C'est ainsi que l'aire de Broca (centre du langage) était déjà assez développée, ce qui indiquerait que *Homo habilis* possédait l'aptitude intellectuelle à développer une certaine forme de langage complexe ; toutefois, sa cavité bucco-pharyngée était encore insuffisamment vaste pour émettre des sons vraiment articulés. Le langage articulé, qui a joué un rôle essentiel dans le développement culturel de l'Humanité (par exemple dans la communication aux membres d'un groupe de l'expérience acquise par un membre individuel de ce groupe, et aussi dans l'éducation des enfants) sera cependant chose acquise chez *Homo erectus*. *Homo habilis* a été le premier fabricant d'outils. Son industrie lithique (l'Oldowayen) est à base de galets aménagés (choppers et chopping tools), mais il semble évident qu'il fabriquait aussi des outils en bois et en os, que le sol n'a cependant pas conservés. Contrairement aux Panidés, l'Homme, à côté de campements temporaires occupés seulement pendant quelques jours, aurait établi des « camps de base » plus ou moins permanents, ce qui aurait permis une division du travail entre les membres du groupe et n'aurait plus obligé les malades, les infirmes, les enfants, à suivre le groupe dans ses pérégrinations journalières. Certains archéologues ont cependant contesté l'interprétation donnée à ces « sols d'habitat » jonchés de déchets de taille, d'outils, d'os fracturés comme des camps permanents, dont certains auraient comporté de légères structures, indiquées par exemple par le cercle de grosses pierres du site DK 1 d'Olduvai ou l'emplacement surélevé de Gomboré I à Melka Kunturé. Contrairement aux Australopithèques, *Homo habilis* était un omnivore et ne se contentait plus d'une nourriture exclusivement végétale ; les ossements jonchant les sols d'habitat indiquent l'importance de la viande dans l'alimentation. Il chassait de petits animaux, mais il était encore trop faible et trop mal armé pour poursuivre le gros gibier dont on retrouve les restes dans ses campements : il s'agit plus que probablement de cadavres disputés aux charognards ou de proies tuées par des prédateurs carnivores et ensuite abandonnées par ces derniers.

La filiation entre *Homo habilis* et *Homo erectus* n'est guère douteuse, mais faute de suffisamment de fossiles, il est hasardeux d'esquisser cette évolution en détail. *Homo erectus* apparaît en Afrique vers 1,6 millions d'années, sinon même plus tôt. Il est plus grand et plus lourd que *Homo habilis*, avec des os plus massifs et un plus grand volume cérébral. Alors que *Homo habilis* et tous ses ancêtres directs étaient restés confinés en Afrique orientale et australe, *Homo erectus*, pour des raisons restées obscures, s'est

progressivement répandu sur de vastes territoires où *Homo* ne s'était pas encore aventuré. Outre l'Afrique orientale et australe, il occupe à présent le Maghreb (Ternifine [Algérie] vers 700 000; Salé [Maroc] vers 350 000). On trouve son outillage lithique en Asie occidentale à partir d'environ 1 million d'années, mais les seuls restes humains, ceux de Zuttiyeh, en connexion avec une industrie yabroudienne, sont ceux d'un *Homo erectus* évolué, que certains qualifient de Pré-sapiens, qui vivait il y a environ 150 000 ans. *Homo erectus* est arrivé en Europe, probablement en passant par les Dardanelles et le Bosphore; le site le plus ancien, celui de Soleihac (France) est daté entre 970 000 et 900 000 ans. Les sites européens les plus anciens sont tous situés en Europe méridionale à climat méditerranéen, mais à partir de vers 500 000 l'*Erectus* occupe aussi l'Europe tempérée (jusqu'aux latitudes de 51° à 54° Nord). On trouve également ses traces en Asie méridionale (Inde [crâne de la Narmada]), en Chine (où le niveau inférieur de Zhoukoudian est daté de vers 700 000), et enfin à Java, où il semble postérieur à 700 000 ans. La longue durée de la période de l'*Erectus*, l'énorme étendue de son territoire qui couvre la plus grande partie de trois continents, ainsi que le manque de communications entre les divers groupes régionaux sont à la base d'une très ample variabilité morphologique. C'est ainsi que l'*Erectus* de Chine (Sinanthrope ou *Homo pekinensis*) possède déjà certains traits mongoloïdes qui se transmettront aux premiers *Sapiens* de la région; l'*Homo erectus* de Java (d'abord désigné comme *Pithecanthropus*) présente des traits australoïdes, qui, via l'*Erectus* tardif de Ngandong et le *Sapiens* de Wajak (Java) et celui de Kow Swamp (Australie), se transmettront aux Aborigènes. En Afrique orientale et australe, *Homo erectus* est l'ancêtre des *Sapiens* de ces régions (voir plus loin). Enfin, en Europe, *Homo erectus* semble avoir été l'ancêtre, via les Prénéandertaliens, de *Homo sapiens neandertalensis* (qui s'est éteint sans laisser de descendance). C'est à cette hypothèse de plusieurs lignées phylétiques régionales dont serait issu l'Homme moderne (*Homo sapiens sapiens*) que s'oppose la théorie de « l'Éve noire » dont il a été question ci-dessus.

L'outillage lithique de *Homo erectus* dérive de celui de *Homo habilis* et, en Afrique, on a pu retracer l'évolution de l'Oldowayen à l'acheuléen. On rencontre dans ce dernier des éléments anciens — galets aménagés, choppers — mais aussi des outils nouveaux, comme des bifaces, des hachereaux, des polyèdres, des bolas sphériques. En outre, ces outils ont progressivement pris des formes plus régulières et répétitives. En dehors de l'Afrique, on note une grande variabilité régionale. C'est ainsi qu'en Chine la survivance des choppers est plus accentuée. Là où dominent les bifaces on parle généralement d'industrie acheuléenne, mais cet « acheuléen » recouvre des industries assez dissemblables, dont les divergences sont dues à des causes très variées, comme l'évolution chronologique, la diversité des environnements, les activités dont ces assemblages sont le reflet. Les industries ligueuses et osseuses

n'ont laissé que peu de traces. Les structures d'habitat ont évolué, et les vestiges de campements ont été interprétés de façon assez divergente. Dans ces campements, des aires distinctes ont pu avoir été réservées à une occupation spécifique, comme la taille des outils. En Europe, on rencontre les premières grottes habitées, de même qu'en Chine (par exemple les grottes de Zhoukoudian). L'organisation sociale semble être restée similaire à celle de *Homo habilis*. *Homo erectus* est resté avant tout un charognard, mais la chasse a pris une importance croissante, comme l'atteste la grande abondance de restes de cervidés à Zhoukoudian. On note les débuts de la chasse à la mégafaune, surtout par l'utilisation de pièges naturels : à la Cotte de Saint-Brelade, à Jersey, un ravin sous un éperon rocheux a livré les ossements d'un certain nombre de mammoths et de rhinocéros qui y ont été dépecés.

La contribution la plus importante de *Homo erectus* au développement culturel de l'Humanité a sans conteste été la maîtrise du feu. En Afrique les traces de feu attribuables à *Homo erectus* sont rares et certaines pourraient simplement être dues à des feux de brousse. En revanche, on a retrouvé en Europe et en Chine d'indubitables traces de foyers. En Europe, ils sont encore rares dans la zone méditerranéenne, mais ils se multiplient à partir de 0,5 million d'années, surtout dans la zone tempérée non-méditerranéenne dans laquelle *Homo erectus* a commencé à s'infiltrer vers cette époque : cette avance vers le Nord n'aurait guère été possible sans la maîtrise du feu qui était absolument indispensable comme protection contre les rigueurs de l'hiver. La multiplication des habitats en grotte relève de la même cause. C'est aussi à ce moment que, pour se préserver du froid, l'homme a commencé à se vêtir de fourrures. Enfin, le feu protégeait les campements à ciel ouvert et les entrées des grottes contre les attaques des prédateurs. On l'utilisait aussi pour durcir la pointe des épieux en bois et éventuellement pour rôti la viande.

Il a déjà été question des problèmes posés par le passage du paléolithique inférieur au paléolithique moyen. Après une existence longue de près de 1,5 million d'années, *Homo erectus* a progressivement donné naissance à *Homo sapiens*. La date de son apparition varie selon les régions, et le passage de l'*Erectus* au *Sapiens* s'est fait selon des lignées phylétiques différentes, de sorte que le *Sapiens* présente dès sa naissance des différences régionales. Tous les *Sapiens* sont cependant caractérisés avant tout par le volume cérébral qui atteint une moyenne de 1 450 cc. Les premiers *Sapiens* (avant l'émergence du *Sapiens sapiens*), sont à présent souvent désignés comme « Paléanthropiens », tandis que pour *Homo sapiens sapiens* on parle de « Homme moderne ».

En Afrique orientale et australe, la transition de l'*Erectus* au *Sapiens* a été assez rapide. Elle est marquée par quelques crânes, comme ceux de Broken Hill en Zambie (daté de vers 130 000 ans) et de Ngoloba en Tanzanie. Vient ensuite des *Sapiens* archaïques, comme ceux de Bodo en Éthiopie, et du

lac Eyasi en Tanzanie, relayés à leur tour par les plus anciens Hommes modernes, notamment celui de Kibish 2 dans la vallée de l'Omo en Éthiopie, daté de vers 130 000 ans, celui de Border Cave au Natal, daté de vers 115 000 ans et celui de Klasies River Mouth, près de Capetown, âgé d'environ 100 000 ans. Selon certaines caractéristiques ces Hommes modernes pourraient être les ancêtres de populations actuelles de la région.

Au Maghreb, s'est développée une autre lignée. Au départ des *Erectus* de cette région (Ternifine, Salé) elle passe par des *Sapiens* archaïques (Rabat, Sidi Abderrhamane) et des *Sapiens* plus récents (Haua Fteah, Mugharet el « Aliya, Djebel Irhoud) — naguère encore considérés à tort comme des néandertaliens — pour aboutir aux Hommes modernes de l'Ibéro-Maurusien (Dar-es-Soltan).

En Chine, l'évolution va du Sinanthrope à l'homme de Dali (fin du pléistocène moyen) et à l'homme de Xujiayao, qui, vers 100 000 ans sont à la charnière entre l'*Erectus* et le *Sapiens*, et aboutit à l'homme de Maba, un Paléanthrope. Cette lignée mène aux populations mongoloïdes.

À Java, une autre lignée va du Pithécanthrope à l'homme de Ngandong qui, daté de vers 125 000/100 000 ans est encore un *Erectus* évolué, et aux *Sapiens* de Wajak (Java) et de Kow Swamp (Australie). Ce dernier, daté approximativement de 20 000 ans, a des caractères australoïdes très marqués.

La situation est moins claire en Asie occidentale, et l'on ne sait si l'*Erectus* évolué de Zuttiyeh a eu une descendance. Des néandertaliens venus d'Europe vers 100 000 ans selon B. Vandermeersch (chapitre 9) ou vers 75 000 selon O. Bar-Yosef (chapitre 24) y ont cohabité pendant des millénaires avec des Hommes modernes (dont l'origine — africaine ? — reste incertaine) arrivés dans la région à une date controversée (vers 100 000/90 000 selon certains, vers 50 000 ans selon d'autres). Ces Hommes modernes de Qafzeh et de Skhül semblent être les ancêtres des hommes modernes, contemporains les uns des autres, et ont produit la même industrie moustérienne.

En Europe, enfin, *Homo erectus* est à l'origine des Préneandertaliens, dont les plus anciens (Tautavel, Steinheim, Petralona) sont encore très près de *Homo erectus* (350 000/250 000 ans). Parmi les premiers Paléanthropiens citons ceux de Biache-Saint-Vaast, Swanscombe, La Chaise, Salzgitter-Lebenstedt, Ehringsdorf, Saccopastore. Viennent ensuite les néandertaliens « classiques » (entre 100 000 et 35 000 ans), qui ont occupé non seulement l'Europe, mais se sont répandus aussi en Asie occidentale (voir ci-dessus) et en Asie centrale (Teshik-Tash, en Ouzbékistan). La cohabitation entre néandertaliens et Hommes modernes en Asie occidentale a très probablement été pacifique et certains anthropologues pensent même déceler un certain métissage entre les deux sous-espèces. La théorie ancienne selon laquelle les Hommes modernes auraient exterminé les néandertaliens semble peu

probable. En effet, au début du paléolithique supérieur, en Europe, les néandertaliens et les aurignaciens (immigrés en Europe, venant d'Asie occidentale) ont également cohabité pendant plusieurs millénaires, comme l'indique la trouvaille du crâne néandertalien de Saint-Césaire dans un contexte châtelperronien. Quoiqu'il en soit, les néandertaliens ont définitivement disparu il y a environ 35 000 ans.

Malgré ces nombreuses différences anthropologiques, les néandertaliens et leurs contemporains du paléolithique moyen dispersés à travers l'Ancien Monde présentent de très nombreux caractères culturels communs qui marquent une étape dans le développement de la civilisation. Les sites archéologiques attribuables aux Paléanthropiens sont bien plus nombreux que ceux de *Homo erectus*, ce qui indique probablement que la densité de la population humaine était en augmentation. L'aire habitée par l'homme s'est étendue et englobe à présent les zones périglaciaires septentrionales. Dans le domaine de la culture matérielle, on enregistre de grands progrès dans les différentes industries, avec des artefacts en pierre, en bois et en os plus spécialisés et de formes de plus en plus standardisées. Rappelons que l'on n'admet plus aujourd'hui, pour l'Europe et pour l'Asie occidentale, l'équation néandertaliens = Moustérien, puisqu'il est établi que les Paléanthropiens ont participé aux dernières phases de l'acheuléen et aussi aux premières phases du paléolithique supérieur. En outre, les grands complexes comme le Moustérien, le Middle Stone Age africain, etc. présentent une très grande variabilité : ces termes recouvrent probablement des cultures assez différentes (voir plus haut). Le mode de vie a également évolué. Sans abandonner leurs traditions de charognards, les premiers *Sapiens* ont de plus en plus pratiqué la chasse active aux animaux peu dangereux, mais n'ont pas hésité à s'attaquer à la mégafaune ; en outre l'exploitation des ressources marines (poissons, phoques, baleines échouées, etc.) est devenue une source de subsistance importante, tant en Europe qu'en Afrique. Les habitats en grotte sont nombreux, mais on connaît aussi nombre de sites de plein air, avec de petites huttes (ou tentes) pour une famille nucléaire ; toutefois certains sites, comme Molodova I sur le Dniepr ou de Ripiceni-Izvor (Roumanie) ont livré les vestiges d'habitations plus grandes (10 m sur 7) avec des structures en bois ou en os de mammoth sur lesquelles on tendait des peaux, et contenant plusieurs foyers, ce qui laisse supposer qu'à côté de la famille naturelle il y avait des unités sociales plus larges, comptant de 25 à 30 individus. Les matières premières (pierres et colorants) provenaient parfois de plus de 100 km de distance. On connaît en Afrique deux sites où l'on pratiquait une activité minière : le puits d'extraction de galets de chert de Qena en Haute Égypte et le site d'extraction de fer spéculaire (employé comme colorant) à Lion Cavern au Swaziland. Le paléolithique moyen a donc connu un embryon de troc primitif et aussi d'exploitation minière.

Le paléolithique moyen a donc enregistré de grands progrès dans le domaine de la culture matérielle, mais la très grande importance de l'époque réside dans le fait que, pour la première fois, on trouve des traces très nettes de civilisation spirituelle. Alors qu'il semble bien que *homo habilis* et *homo erectus* comme d'ailleurs leurs ancêtres hominidés et hominoïdes, ne se souciaient pas des cadavres de leurs congénères, on trouve chez les Paléanthropes des tombes aménagées intentionnellement ; dans certains cas les morts étaient même enterrés avec un certain rituel : parfois des outils et même dans un cas, à Shanidar, des fleurs étaient déposés à côté du corps. On ne sait toutefois pas si tous les défunts avaient droit à de tels rituels funéraires. Quoiqu'il en soit, le Paléanthrope, aussi bien en Europe qu'en Asie occidentale et en Afrique australe, avait donc déjà certaines conceptions eschatologiques. Il possédait aussi déjà la capacité de former des notions abstraites. C'est ainsi que l'on a trouvé des os et des pierres incisés de séries de rainures parallèles, dans lesquels on a voulu voir soit un début de système de calcul, ou une ébauche de calendrier. L'usage de matières colorantes (comme l'ocre, l'hématite, le fer spéculaire) pour des inhumations, pour la peinture corporelle ou pour colorer des objets en bois, en os, en pierre ou en peau, avait presque certainement une signification symbolique ou magique. La crâne néandertalien de Monte Circeo (Italie), dont le trou occipital avait été intentionnellement élargi (pour en extraire la moelle ?) pourrait indiquer l'existence d'un cannibalisme (à signification magique ?). L'existence éventuelle chez les néandertaliens d'un culte de l'ours fait encore l'objet de vives controverses (K. Valoch, chapitre 11, se prononce contre cette théorie, mais V. P. Alexeev, chapitre 12, y est, en revanche, favorable). Enfin, vers la fin du paléolithique moyen, on a trouvé dans plusieurs sites néandertaliens de France, de République tchèque et d'Ex-Union soviétique des objets en os ou en pierre gravés d'ornements abstraits et même, dans un cas, d'une gravure d'animal stylisée. Il semble donc que les débuts de l'art remontent non pas au paléolithique supérieur, comme admis jusqu'à tout récemment, mais à l'époque des néandertaliens. L'homme de néandertal, pendant longtemps représenté comme trop primitif pour posséder une culture spirituelle, était donc tout au moins aussi avancé que les Hommes modernes d'Afrique et d'Asie occidentale qui étaient ses contemporains.

Il a déjà été question plus haut de quelques problèmes que pose le passage du paléolithique moyen au paléolithique supérieur. Aussi longtemps que les recherches en préhistoire se concentraient sur l'Europe, on opposait nettement les deux périodes tant au point de vue de l'anthropologie (apparition du *sapiens sapiens* et disparition du néandertalien) que de celui de l'archéologie (apparition des industries sur lame, débuts de la vie spirituelle). Or, on sait à présent que l'Homme moderne vivait en Afrique australe il y a plus de 100 000 ans et qu'il y avait développé au Middle Stone Age une précoce

industrie sur lame, qu'en Asie occidentale il a cohabité avec le néandertalien à partir de 50 000 ans sinon même plus tôt, qu'en Europe les deux sous-espèces ont vécu côte à côte durant les premiers millénaires du paléolithique supérieur, et enfin que le néandertalien, loin d'être la brute épaisse que l'on pensait naguère, avait déjà développé une civilisation spirituelle contenant en germe la plupart des facettes de celle qui fleurira au paléolithique supérieur. Le passage entre les deux périodes a donc été, du moins en Europe, marqué par une transition très progressive.

Il y a environ 40 000 ans l'homme a considérablement étendu son territoire. Des populations australoïdes (descendants lointains du Pithécanthrope de Java?) ont occupé la Nouvelle-Guinée, l'Australie et la Tasmanie, ce qu'elles n'ont pu faire sans disposer de certains moyens de navigation (radeaux ou pirogue — voir chapitre 27). D'autre part des populations à traits mongoloïdes (descendants du Sinanthrope?) ont occupé le Japon et, en passant par la Béringie, alors émergée, sont arrivées en Alaska et ont progressivement occupé tout le continent américain jusqu'en Terre de Feu. À partir de cette époque l'homme a donc occupé la majeure partie des terres émergées du globe, à l'exception des continents arctique et antarctique et la plupart des îles du Pacifique, les plus importantes étant celles de la Nouvelle-Zélande, qui ne seront habitées que bien plus tard.

Le paléolithique supérieur s'est déroulé entièrement pendant la dernière glaciation, lorsque de grandes parties de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique du Nord étaient couvertes de toundras et de steppes périglaciaires et que les zones plus méridionales, moins chaudes et plus pluvieuses qu'aujourd'hui comptaient d'énormes étendues de savanes. L'homme était alors devenu essentiellement un chasseur, tandis que les femmes récoltaient des plantes et des fruits comestibles. Les outils et les armes étaient devenus bien plus efficaces grâce à différents facteurs : techniques de taille de la pierre plus perfectionnées, utilisation de matières premières plus diversifiées (os, ivoire, corne, bois de renne et de cerf), invention d'armes nouvelles — surtout des armes de jet, ce qui implique une connaissance empirique de certaines lois de la mécanique : sagaies bien plus maniables que les lourds épieux de naguère, propulseurs, harpons, et surtout, en fin de période, arcs et flèches, toutes armes qui permettent d'attaquer le gibier à distance, souvent après l'avoir rabattu, à grands cris et en agitant des torches enflammées, vers des marécages ou des falaises abruptes. On chassait essentiellement des animaux grégaires. Ceci implique la collaboration d'un nombre de chasseurs dépassant le cadre de la famille restreinte et suggère que l'unité sociale de base se composait de plusieurs familles. Il est, en outre, probable que chaque groupe avait son propre territoire de chasse et qu'il était guidé par un « chef ». Déjà à l'époque précédente les Paléanthropiens avaient développé certaines croyances au surnaturel ; à présent ces croyances et les pratiques magico-reli-

gieuses ont pris une importance énorme, comme en témoignent les rites funéraires, les statuettes anthropomorphes et thériomorphes, l'art pariétal et l'art mobilier. À côté du « chef » un autre personnage domine le groupe social : le « sorcier » (ou le « chamane ») auquel on attribue le pouvoir d'entrer en communication avec les « esprits ». Par ses pratiques magiques, il devait assurer la survie du groupe, par exemple en assurant le succès de la chasse. C'est alors aussi que sont nés des mythes, transmis de génération en génération par ce sorcier. Rappelons l'hypothèse selon laquelle les grottes où a fleuri l'art pariétal auraient été des sanctuaires communautaires où différents groupes, probablement liés entre eux par des liens de sang et d'exogamie, se réunissaient à certaines époques pour participer à des cérémonies magiques. Quoiqu'il en soit, l'organisation sociale des chasseurs du paléolithique supérieur restait relativement simple.

Déjà à cette époque de nombreux groupes pratiquaient une chasse spécialisée et ne poursuivaient de préférence qu'une seule sorte de gibier : mammoths (en Moravie), chevaux sauvages (par exemple à Solutré), rennes (les magdaléniens, les Hambourgiens), aurochs (Égypte). Quant aux femmes, qui récoltaient la nourriture végétale, elles aussi ont de plus en plus pratiqué une cueillette sélective des végétaux les plus nourrissants ou les plus savoureux. Ceci implique un début de connaissance empirique de la biologie des plantes et des animaux. Ces connaissances allaient prendre une grande importance dès la fin de l'époque glaciaire.

On ne reviendra pas ici sur les conséquences pour les chasseurs-collecteurs de la fin du paléolithique supérieur des changements de climat et d'environnement provoqués par la fin de l'époque glaciaire (voir chapitre 36). Après une période de désarroi et de crise, l'homme s'est progressivement adapté à ces conditions de vie nouvelles : nouvelles méthodes de chasse mieux adaptées à la poursuite du gibier de forêt, importance croissante de la cueillette et de l'exploitation des ressources marines dans l'alimentation. Chez une bonne partie de ces groupes épipaléolithiques ou préneolithiques on note une exploitation rationnelle de leur biotope afin d'en obtenir un rendement optimal.

La pratique de la chasse sélective et de la récolte sélective de nourriture végétale contient en germe les éléments essentiels du passage au mode de vie néolithique fondé sur la production de nourriture par l'agriculture et l'élevage. Les raisons qui ont poussé des communautés à pratiquer l'élevage de certains animaux et la culture de certaines plantes, et les modalités de ce qu'on a appelé, partiellement à tort, la « révolution néolithique » ont été longuement examinées dans le corps de l'ouvrage (chapitres 36, 37 et 38) et ne seront plus reprises ici. Il ne sera plus question non plus de la façon dont le mode de vie néolithique s'est progressivement répandu à partir de quelques centres « nucléaires » (Asie occidentale, Haute-Égypte, Chine, Asie du Sud-

Est, Amérique centrale, hauts plateaux andins). En revanche, il ne sera pas inutile de revenir brièvement sur les conséquences du passage à la production de nourriture, puisqu'il s'agit de l'une des étapes parmi les plus importantes de l'histoire de l'Humanité. Dans le domaine technique, on peut signaler la fabrication de récipients en céramique et les débuts du tissage. Le mode de vie néolithique a provoqué une modification profonde dans l'alimentation : alors qu'au paléolithique supérieur elle était encore essentiellement carnée et qu'elle s'était plus diversifiée au mésolithique, elle est à présent basée avant tout sur les céréales (blé en Asie occidentale et en Europe, riz en Asie méridionale et orientale, sorgho et millet en Afrique, maïs en Amérique). En outre l'élevage a apporté un élément entièrement nouveau dans la nourriture quotidienne : le lait et ses dérivés (beurre et fromage). Enfin, l'invention de la poterie a généralisé la préparation d'aliments cuits ou bouillis. Le remplacement d'une diète carnée par une alimentation en grande partie végétale a nécessité l'emploi de sel, une denrée qui devint au cours du temps l'objet d'industries artisanales — saunage et exploitation minière — et d'un commerce intense. Le mode de vie néolithique a provoqué une expansion démographique sans précédent.

C'est cependant dans le domaine social et économique que les conséquences du passage à la production de nourriture ont été les plus marqués. Les premiers paysans, liés à leurs champs, deviennent sédentaires et vivent dans des villages où ils construisent de solides bâtiments (habitations, granges, étables) en poutres et en torchis, voire parfois même en maçonnerie sèche, qui remplacent les habitats en grotte ou les huttes primitives de naguère. Dans ces villages on assiste à une division croissante entre les catégories sociales : d'une part spécialisation accentuée des activités (agriculteurs, éleveurs, potiers, tisserands, tailleurs de pierre, charpentiers), d'autre part stratification sociale de plus en plus complexe. Au paléolithique supérieur il y avait déjà des « chefs » et des « sorciers », mais au néolithique leur rôle va se modifier : le « chef » devient le « roi », dont les pouvoirs prennent un caractère de plus en plus militaire et dont la fonction devient héréditaire ; quant au « sorcier » sa puissance spirituelle se double progressivement de pouvoirs séculiers, économiques et politiques. Alors que les groupes de chasseur-collecteur des époques précédentes pratiquaient probablement le partage égalitaire du produit de la chasse et de la cueillette, le passage à la production de nourriture a mis fin à cette solidarité et au cycle de réciprocité et les a remplacés par une concurrence égoïste pour posséder le plus possible de ressources individuelles. On assiste à la naissance de la « propriété » qui a aussi entraîné sa contrepartie : le vol, le pillage, la guerre. Des guerres pour s'emparer des biens d'une communauté voisine ont été relativement fréquentes, comme l'indique le fait qu'une grande majorité des villages néolithiques étaient fortifiés.

Un village néolithique, avec ses activités très diversifiées, avec le problème des relations entre les paysans et les premiers artisans spécialisés qu'il fallait rémunérer en nature pour leur travail, avec la nécessité d'entreprendre certains grands travaux en commun (par exemple la construction de fortification), exigeait, pour régler de façon harmonieuse les relations entre les habitants, des usages fixes admis par tous : c'est dans cette *mos majorum*, cette législation non écrite, que les lois de l'époque historique plongent leurs racines les plus profondes.

Les croyances religieuses ont elles aussi subi l'influence du nouveau mode de vie. Ces croyances, qui se reflètent aussi dans les rites funéraires, diffèrent profondément de région à région, mais elles présentent cependant quelques grands traits communs. Les religions du néolithique sont nettement des cultes de la fécondité, avec la dualité de deux principes opposés et complémentaires : le principe femelle (le Yin chinois) représenté par la terre, la lune, des déesses chtoniennes ou lunaires de la fécondité, et le principe mâle (le Yang) représenté par le soleil, le ciel, la pluie, des dieux solaires, des dieux-taureaux, des représentations phalliques. En début de période, quand l'agriculture et l'élevage du petit bétail étaient encore un travail essentiellement féminin, c'est le principe femelle qui domine, mais lorsque la domestication de l'aurochs et l'invention de l'araire auront rendu les travaux des champs trop lourds pour les femmes, le principe mâle verra progressivement croître son influence. L'importance croissante de la religion et des pratiques religieuses dans la vie quotidienne accentuera les distinctions sociales au profit des prêtres, héritiers des chamanes de naguère et représentants des divinités sur terre.

Toutes les inventions qui marquent les débuts du néolithique indiquent que le sens de l'observation s'est fortement développé chez l'homme. Il commence à se poser des questions sur les phénomènes qu'il constate autour de lui, et même si les réponses qu'il y donne sont encore souvent irrationnelles, on se trouve quand même en présence des premiers germes de l'esprit scientifique.

Résumons : les institutions sociales et politiques, les premiers éléments de droit, l'esprit d'observation, l'embryon de la pensée scientifique sont directement liés à l'introduction du mode de vie néolithique, de même que la guerre et la stratification sociale (caractérisée dès lors, et ce pendant des millénaires, par la domination des castes militaires et cléricales). Enfin, alors qu'auparavant l'homme était soumis, comme les autres êtres vivants, aux possibilités et aux contraintes que lui imposait son environnement, il intervient à présent pour modifier cet environnement et l'adapter à ses propres besoins, rompant ainsi l'équilibre biologique — ce qu'il fera de façon de plus en plus brutale et de plus en plus intensive dans le cours des temps, un phénomène dont on commence seulement à comprendre aujourd'hui les graves conséquences.

Il faut noter enfin qu'à partir de l'introduction du mode de vie néolithique les progrès matériels de l'Humanité ne feront que s'accroître et s'accélérer. Plus de deux mille millénaires se sont écoulés entre l'apparition de *Homo* et l'époque actuelle, mais il ne s'est écoulé que huit millénaires entre l'apparition des premières communautés paysannes et celle des premières villes-états, dont seulement cinq millénaires nous séparent.

Il reste à résumer l'évolution de la civilisation pendant ces huit millénaires qui séparent les premiers villages des premiers états policés. Le modèle qui est suivi ici est fondé sur les données relatives à l'Asie occidentale, à l'Égypte et à la Chine. Pour les autres régions le passage à la vie urbaine a été plus tardif et tombe en dehors des limites chronologiques du présent volume.

Dans cette évolution trois facteurs ont joué un rôle déterminant.

Tout d'abord, il faut tenir compte d'une série d'inventions et de progrès techniques tant dans le domaine de l'élevage (où la domestication du chien, puis de la chèvre et du mouton fut suivie de celle du porc, du bœuf — il y a de 9 000 à 8 000 ans —, et enfin de l'âne et du cheval — il y a de 6 000 à 5 000 ans) que dans celui de l'agriculture où, à côté de la domestication de nouvelles plantes alimentaires et textiles, il faut mentionner l'invention de l'araire et surtout celle de l'irrigation et du drainage, il y a environ de 9 000 à 8 000 ans, qui permit la mise en culture de sols trop secs ou trop humides, mais qui exigeait de grands travaux collectifs, comme le creusement de fossés et la construction de digues. Les vallées du Nil, du Tigre, de l'Euphrate, de l'Indus, du Huanghe, du Changjiang, trop marécageuses pour une agriculture primitive, devinrent à présent des régions très fertiles où naquirent les premières civilisations urbaines. Ces progrès de l'agriculture permirent la production d'un surplus de nourriture, surplus qui formera la base économique indispensable pour l'éclosion des premières villes.

L'invention de la roue engendra celle du chariot, et celle de la voile fut à la base de la navigation hauturière : les transports à grande distance devinrent possibles. Dernière invention majeure de cette époque : celle de la métallurgie. Les premières traces du travail des métaux remontent en Asie occidentale à quelque 9 000/8 000 ans, mais la métallurgie fut découverte aussi, de façon autonome, dans les Balkans il y a 7 000 ans ou peu auparavant, et environ un millénaire plus tard en Italie et dans la Péninsule ibérique.

Ensuite, alors que les villages néolithiques vivaient essentiellement en économie fermée, cette autarcie a été progressivement brisée à la suite des inventions dont il vient d'être question : la production d'un surplus agricole a permis d'établir des échanges entre différentes communautés pour se procurer des biens de consommation, des matières premières et bientôt aussi des objets de luxe ou de prestige. La mainmise par les chefs militaires et religieux sur ces surplus leur a permis d'organiser et de financer des expéditions

commerciales pour aller acquérir, souvent fort loin, certaines matières premières ou des produits de luxe qui devaient augmenter leur prestige social. Cette intensification des relations commerciales est très caractéristique pour la période dont il est question ici. Certaines agglomérations de cette période sont redevables de leur prospérité à cet essor du commerce.

Enfin, la stratification sociale, déjà esquissée au début du néolithique, s'est considérablement accentuée. Grâce à leur pouvoir militaire et religieux, les rois et les prêtres, unis dans une alliance étroite, ont concentré entre leurs mains tout le pouvoir économique et politique. Les paysans ont été spoliés de leurs champs et de leurs troupeaux qui, souvent, ont été proclamés propriété des dieux. Les mythes, selon lesquels l'agriculture a été révélée aux hommes par une divinité bienfaisante, ont également contribué à cet abus de pouvoir, puisque les prêtres sont les intermédiaires entre les dieux et les hommes et que les rois sont considérés comme les représentants des dieux sur terre, voire — comme en Égypte — comme des dieux incarnés. Les paysans ont été réduits au rang de simples fermiers devant remettre chaque année au Palais ou au Temple une partie de leurs récoltes ou de leurs troupeaux. La soumission de la grande masse de la population à une petite minorité et la naissance d'un pouvoir central fort ont été lourdes de conséquences. Seul un pouvoir fort a pu faire entreprendre de grands travaux (irrigation, drainage, fortifications) ainsi que la construction de monuments « de prestige » (temples, palais, tombes monumentales) sans utilité économique directe. C'est le pouvoir central qui a forcé les paysans à se livrer à la surproduction, et ce surplus — rendu encore plus considérable par la mise en culture de terres trop marécageuses par irrigation et par drainage — est passé aux mains des classes dirigeantes par la voie des fermages. Les artisans, dans leur grande majorité, travaillent désormais pour ces classes dirigeantes, car les rois et les prêtres sont les seuls à pouvoir acquérir des objets de prix — surtout des objets en métal. Ces artisans, rémunérés en nature, occupent un rang social supérieur à celui des paysans, et parmi eux les métallurgistes et les bijoutiers sont des privilégiés. Enfin, à un échelon supérieur il y a les soldats, payés par le roi et à son service exclusif, et les fonctionnaires rendus indispensables pour l'administration (rentree des impôts en nature, élaboration des contrats de fermage). C'est pour les besoins de la bureaucratie que se sont développés des systèmes de calcul et d'écriture. Une seule catégorie sociale avait su garder une certaine autonomie, les commerçants, dont les classes dirigeantes avaient besoin pour l'importation non seulement de matières précieuses, mais aussi d'objets de luxe et de prestige.

On a déjà souligné que la guerre a été l'une des conséquences négatives du mode de vie néolithique. On doit y chercher l'origine de la classe des guerriers et de leur puissance. Les rois, au fur et à mesure qu'augmentait leur puissance militaire, ont désiré accroître encore davantage leur richesse et leur

pouvoir. Souvent ils ont entrepris la conquête du territoire de communautés voisines pour mettre la main sur les surplus qui y étaient produits et sur les richesses naturelles que l'on y trouvait. L'exemple le plus frappant d'un tel impérialisme nous vient d'Égypte qui à la fin de l'époque prédynastique, fut unifiée à la suite d'une telle guerre de conquête.

Cette unification de l'Égypte marque aussi la limite chronologique du premier volume de l'*Histoire du Développement scientifique et culturel de l'humanité*. À ce moment quelques rares régions venaient d'atteindre le seuil de ce qu'il est convenu d'appeler la période « historique ». D'autres contrées étaient encore en pleine évolution vers le stade urbain et l'atteindront quelques siècles plus tard. D'autres encore atteignaient à peine le stade néolithique, et dans quelques cas leur évolution ultérieure sera arrêtée ou ralentie à la suite de circonstances diverses. Enfin, de très vastes espaces étaient encore occupés par des groupes de chasseurs-collecteurs tellement bien adaptés à leur biotope naturel qu'ils n'avaient pas encore éprouvé le besoin d'adopter le mode de vie néolithique. Dans les volumes suivants il sera évidemment tenu compte de ce développement diachronique de la civilisation.

Une dernière remarque s'impose. Il est souvent admis que la période caractérisée par la naissance des premières villes marque non seulement le commencement de la période « historique » mais aussi « les débuts de la civilisation ». Tel est par exemple le titre de la seconde partie du volume I de la première édition de l'*Histoire de l'Humanité* publiée sous les auspices de l'UNESCO il y a plus d'un quart de siècle à une époque où, pour la majorité des historiens l'histoire ne se concevait pas sans sources écrites et où une partie non négligeable d'entre eux ignoraient superbement l'apport de l'archéologie et de l'anthropologie préhistoriques à la connaissance des périodes d'avant l'écriture. Il n'est donc guère étonnant que ces historiens « traditionnels », constatant que les débuts de l'écriture coïncidaient avec l'apparition des prestigieuses civilisations de l'Égypte et de l'Asie occidentale, y aient vu une relation de cause à effet. Il serait évidemment erroné de minimiser l'importance de l'invention de l'écriture, mais il s'agit de l'une seulement des facettes culturelles qui caractérisent ces civilisations à côté d'autres facettes pour le moins aussi — voire même plus — importantes que les premiers textes. Or la grande majorité de ces facettes trouvent leur origine dans les huit millénaires qui séparent les débuts de la production de nourriture des débuts de l'époque dynastique en Égypte et des premiers royaumes de Mésopotamie. Sans vouloir aborder les problèmes soulevés par la signification à donner au concept de « civilisation », nous nous limiterons essentiellement aux aspects matériels, sociaux et économiques révélés par l'archéologie. Ce sont les progrès dans le domaine agricole, et notamment les techniques d'irrigation et de drainage qui ont permis la mise en culture des vallées des grands fleuves qui sont à la base de l'essor des « premières

civilisations ». La construction des temples de Malte et des grands monuments mégalithiques a exigé la solution d'énormes problèmes de technique et de transport, sans laquelle la construction des impressionnants monuments d'Égypte et de Mésopotamie — pyramides, ziggourats, temples — n'aurait pas été possible. L'organisation sociale et économique qui caractérise les premiers états s'est développée durant les millénaires antérieurs. Les arts plastiques, tant figuratifs qu'abstraits, ont produit des œuvres remarquables bien plus anciennes que celles des vallées du Nil, du Tigre et de l'Euphrate. Ajoutons qu'il serait peu objectif de ne pas mentionner que les « premières civilisations » présentent aussi des aspects négatifs, surtout dans le domaine de la « civilisation morale », qui eux aussi plongent leurs racines jusque dans le néolithique et dans la période pré-urbaine. Les premiers états n'ont pas inauguré une politique « impérialiste » de recours, à une cadence pratiquement ininterrompue, aux guerres et aux conflits armés : c'est là un héritage de l'époque préhistorique.

Quoiqu'il en soit, les débuts de la civilisation ne coïncident donc nullement avec l'invention de l'écriture, mais ils remontent, pratiquement sous presque toutes leurs facettes, aux derniers millénaires de l'époque préhistorique.



Planche 1 Empreinte fossilisée de squelette d'*Oreopithecus*

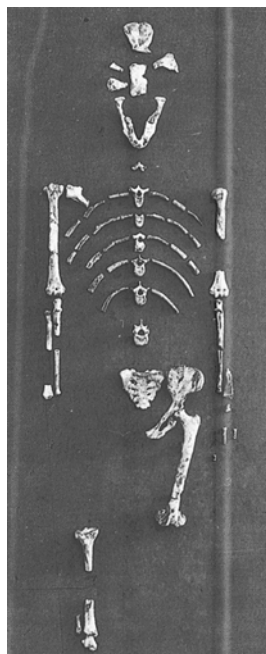


Planche 2 Squelette d'*Australopithecus afarensis* (« Lucy »)

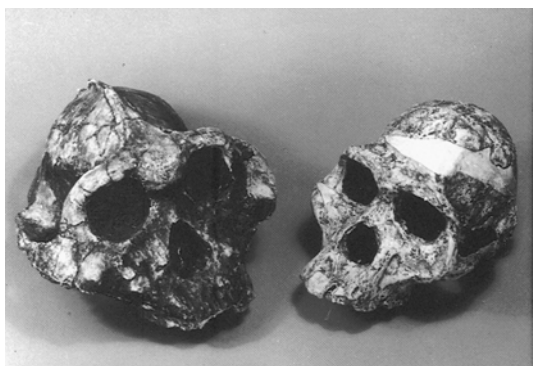


Planche 3 Crânes d'*Australopithecus boisei* (ou *robustus*) et d'*Australopithecus africanus*

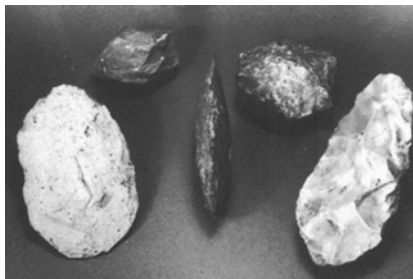


Planche 4 Artefacts de *Homo erectus*

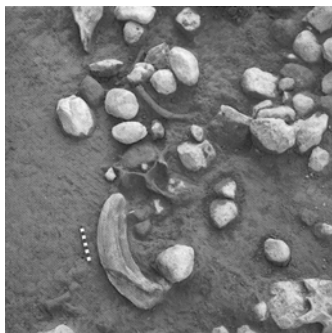


Planche 5 Melka Kunturé. Le site oldowayen évolué de Gomboré I



Planche 6 Melka Kunturé. Le site oldowayen évolué de Garba IV



Planche 7 Melka Kunturé. Le site de Garba I (Acheuléen supérieur)



Planche 8 Melka Kunturé. Le site de Garba I (Acheuléen supérieur)



Planche 9 Melka Kunturé. Le site de Garba XII (Acheuléen ancien)

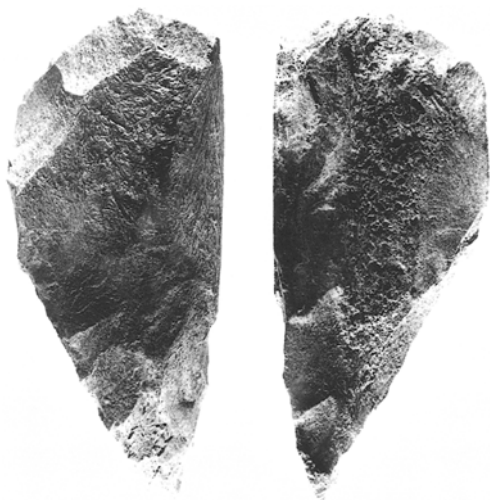


Planche 10 Castel di Guido (Italie). Biface en os



Planche 11 Calotte crânienne de *Pithecanthropus*, Trinil, Java (Indonésie)



Planche 12 Crâne de Néanderthal (Allemagne)



Planche 13 Crâne de la Chapelle-aux-Saints (France)



Planche 14 Crâne de la Caume de l'Arago (Tautavel, France)



Planche 15 Crâne de Saint-Césaire (France)



Planche 16 Crâne d'*Homo sapiens* archaïque de Dali (Chine)



Planche 17 Crâne de Qafzeh 9 (Israël)



Planche 18 Crâne n° 1 de la formation de Kibish, vallée de l'Omo (Éthiopie)



Planche 19 Crâne d'*Homo sapiens sapiens* de Cro-Magnon (France)

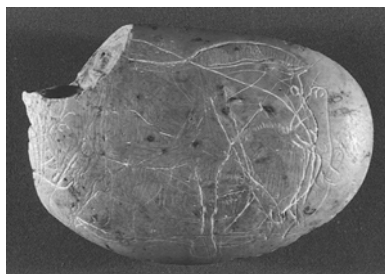


Planche 20 Cheval gravé sur un galet. Abri de la Colomnière, Ain, France



Planche 21 Bison découpé en bois de renne.
Abri de la Madeleine, Dordogne, France

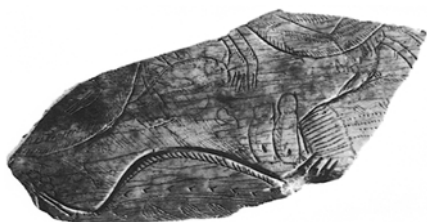


Planche 22 Sauterelle gravée sur un
fragment d'os. Grotte des Trois Frères,
Ariège, France



Planche 23 La « Dame à la capuche ».
Brassempouy. France



Planche 24 Fragment de bâton
de commandement avec repré-
sentation d'une tête de bison.
Grotte d'Isturitz, Basses-Pyré-
nées, France

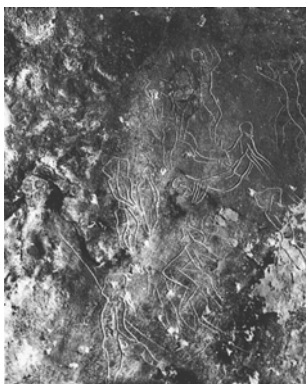


Planche 25 Groupe de personnages dansant (?).
Grotte de l'Addaura, Italie

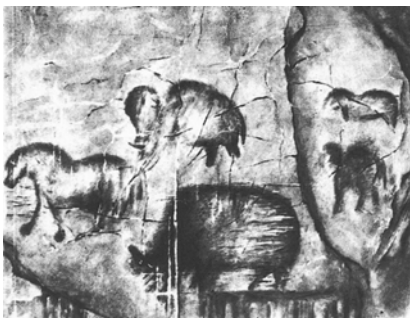


Planche 26 Figures pariétales de la grotte de
Kapova, Fédération de Russie



Planche 27 Figurine féminine de Malta,
Sibérie, Fédération de Russie



Planche 28 Plaquette en os décorée. Abri
Blanchard-des-Roches, Dordogne, France

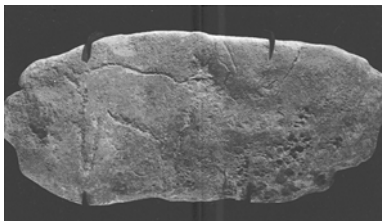


Planche 29 Plaque de pierre avec la
représentation d'un animal. Abri du Renne,
Dordogne, France



Planche 30 Bison gravé. Grotte de La Grèze, Dordogne, France

Planche 31 Bâton de commandement avec la représentation de deux mammouths affrontés. Abri de Laugerie-Haute, France



Planche 32 Gravure d'un lièvre. Grotte du Gabillou, France

Planche 33 Peinture en noir d'un taureau. Grotte de Lascaux, Dordogne, France





Planche 34 Structure d'habitation, Eynan (Mallaha), Israël



Planche 35 Sépulture d'une femme. Eynan (Mallaha), Israël

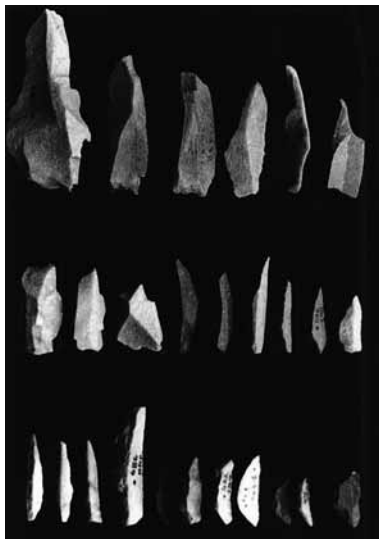


Planche 36 Artefacts du Paléolithique supérieur. Renigunta, Inde



Planche 37 Hache à étranglement. Papouasie
— Nouvelle Guinée

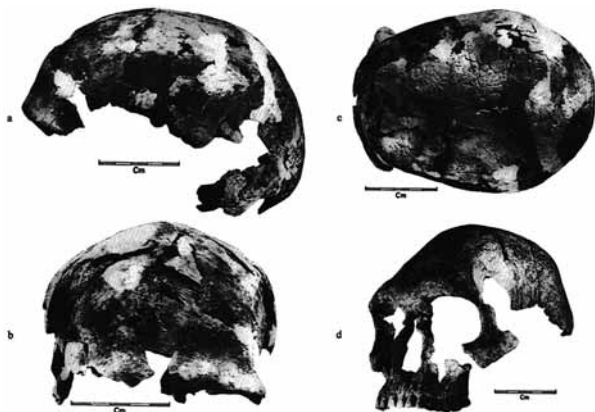


Planche 38 Crâne de Mungo I (a, b, c) comparé au crâne de Kow Swamp I (d). Nouvelle-Guinée du Sud, Australie

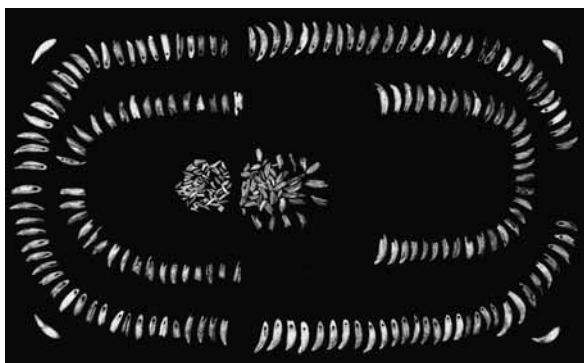


Planche 39 Collier de la tombe du lac Nitchie. Nouvelle-Galles du Sud, Australie



Planche 40 Perles en os remontant à 15 000 ans. Grotte de Devil's Lair, Australie



Planche 41 Trouvaille d'un boomerang, 10 000 ans. Fouilles de Wyrie Swamp, Australie



Planche 42 Artefacts de l'Archéolithique, Mexique

Planche 43 Artefacts du Cénolithique inférieur. Mexique



Planche 44 Artefacts du Cénolithique supérieur. Mexique



Planche 45 Figurine anthropomorphe néolithique de Merimde, Égypte

Planche 46 Figure rupestre avec « bateau rituel », Gerzéén, Égypte



Planche 47 Mobilier funéraire. Minshat Abu Omar, Désert oriental, Égypte



Planche 48 Figure rupestre en bas relief de Jubbah (Arabie Saoudite)



Planche 49 Figure rupestre anthropomorphe de Bi'r Hima (Arabie Saoudite)



Planche 50 Vase polychrome de Mehrgarh, Pakistan



Planche 51 Figurine anthropomorphe de Mehrgarh, Pakistan



Planche 52 Tessons d'urnes à visage, culture de Voznesenskoe, Fédération de Russie



Planche 53 Maquette d'une habitation du Néolithique moyen, Krannon, Grèce



Planche 54 Poterie monochrome du Néolithique ancien. Corinthe, Grèce



Planche 55 Poterie de l'« Early painted » (Néolithique ancien), Sesklo, Grèce



Planche 56 Poterie peinte (Solid Style) du Néolithique moyen, Tzani Magoula, Grèce



Planche 57 Poterie polychrome du Néolithique récent, Dimini, Grèce



Planche 58 Poterie incisée du Néolithique récent, Dimini, Grèce



Planche 59 Figurine de marbre du Néolithique ancien de Knossos, Grèce



Planche 60 Personnage accroupi sculpté sur un galet. Karamourlar Magoula, Grèce



Planche 61 Statuette féminine de marbre du néolithique ancien. Sparte, Grèce



Planche 62 Figurine de femme assise du néolithique moyen. Région de Pharsale, Grèce



Planche 63 Poterie cardiale de Montserrat, Espagne



Planche 64 Vase du type de Serra d'Alto, Sette Ponti, Italie



Planche 65 Dolmen à couloir de Lamalou, Hérault, France



Planche 66 Tombe mégalithique de Sa Coveccada, Sardaigne, Italie



Planche 67 Les temples de Tarxien, Malte



Planche 68 Muraille et barbacane de Los Millares, Espagne



Planche 69 Statue-menhir de Rosseironne, Gard, France



Planche 70 Tête taillée sur un galet, Lepenski Vir, Serbie



Planche 71 Vase en forme de tulipe, Azmasuka Moguila, Bulgarie



Planche 72 Vase à décor floral d'Anzabegovo, Yougoslavie



Planche 73 Vase zoomorphe de Mouldava, Bulgarie



Planche 74 Maquette d'une habitation. Porodin, ex-Yougoslavie



Planche 75 Statuette de Vinča, Serbie.



Planche 76 Paire de statuette de Hamangia, Roumanie



Planche 77 Vase décoré de Butmir, ex-Yougoslavie



Planche 78 Vase peint au graphite. Azmasuka Moguila, Bulgarie



Planche 79 Vase de la phase Cucuteni-A. Cucuteni, Roumanie



Planche 80 Pendants en or, nécropole de Varna, Bulgarie



Planche 81 Idole en os. Cascioarele, Roumanie



Planche 82 Autel. Trușești, Roumanie



Planche 83 Vase ornithomorphe de Vučedol, ex-Yougoslavie



Planche 84 Statuette d'élan. Culture de Sperrings, Fédération de Russie



Planche 85 Cuiller en forme d'oie. Culture de Sperrings, Fédération de Russie



Planche 86 Pétroglyphes. Néolithique récent de Carélie, Fédération de Russie



Planche 87 Cairn mégalithique de Bougon-Fo, Deux-Sèvres, France



Planche 88 Menhir du Champ Dolent, Dol-en-Bretagne, Ille-et-Vilaine, France



Planche 89 Pierre ornée de la tombe mégalithique de Luffang-en-Crac'h, Morbihan, France



Planche 90 Alignements de Menec, Carnac, Morbihan, France



Planche 91 Tombe mégalithique de Wayland's Smithy. Royaume-Uni



Planche 92 Village néolithique de Skara Brae, Mainland, Orcades, Royaume-Uni



Planche 93 Stonehenge. Vue aérienne. Royaume-Uni

Planche 94 Tombe typique du néolithique ancien, Esbjerg, Danemark





Planche 95 Hache en silex à talon mince, munie de son manche. Danemark



Planche 96 Vase de la culture des gobelets en entonnoir d'Asmâsa, Suède



Planche 97 Poteries du groupe de Baalberge, Dölauer Heide, Allemagne



Planche 98 Vase contenant des perles en ambre de la tourbière de Sortekaer, Danemark

Planche 99 Poteries du néolithique moyen de Højbjerg, Danemark





Planche 100 Vase à face de chouette de Svinö, Danemark



Planche 101 Poteries rituelles de la « maison mortuaire » de Tustrup, Danemark

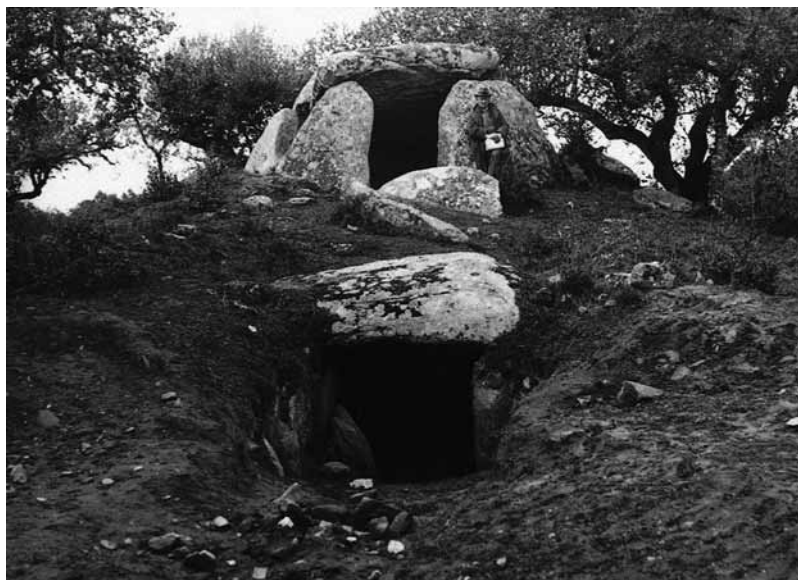


Planche 102 Dolmen à couloir de Anta Grande da Comenda da Ingreja, Portugal

Planche 103 Tumulus rectangulaires et circulaires de Naschendorf, Mecklenbourg, Allemagne



Planche 104 Dolmen à couloir (restauré) de Hjulbjerg, Danemark



Planche 105 Dolmen à couloir de Mejls, Danemark



Planche 106 Chambre du dolmen à couloir de Barsebäck, Suède

Planche 107 Chambre funéraire compartimentée de Carlshögen, Löderup, Suède





Planche 108 Newgrange (Irlande). Vue de l'intérieur de la chambre



Planche 109 Newgrange (Irlande). La pierre du seuil de l'entrée

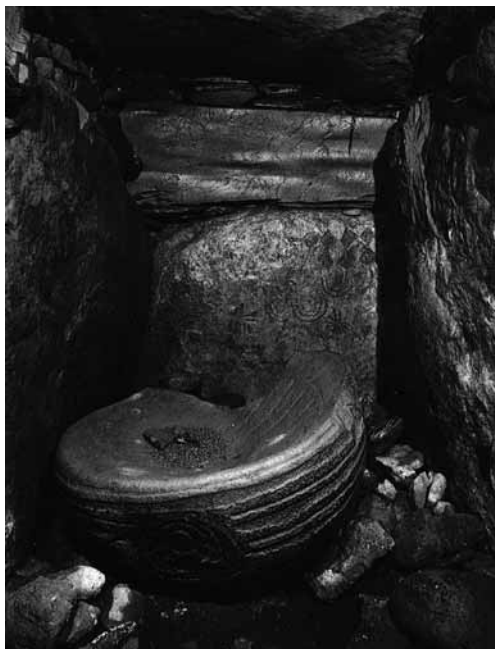


Planche 110 Knowth (Irlande).
Le bassin de la chambre funé-
raire orientale

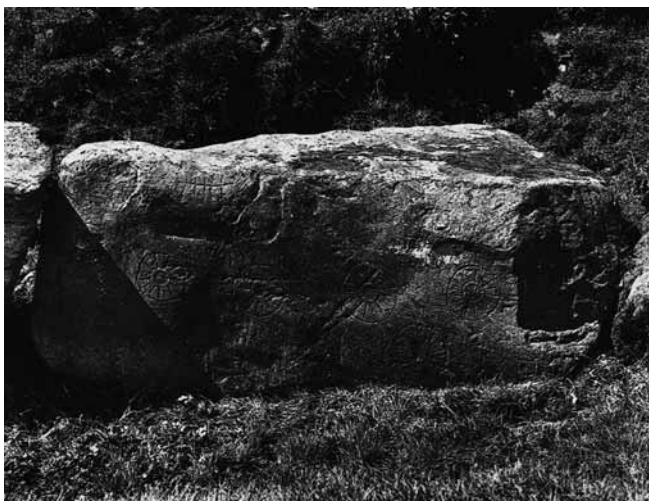


Planche 111 Dowth (Irlande). Pierre de bordure décorée



Planche 112 Fondations de la « maison mortuaire » ou « cultuelle » de Tustrup, Danemark



Planche 113 Base d'un puits de mine montrant les entrées de galeries horizontales, Grimes Graves, Royaume-Uni