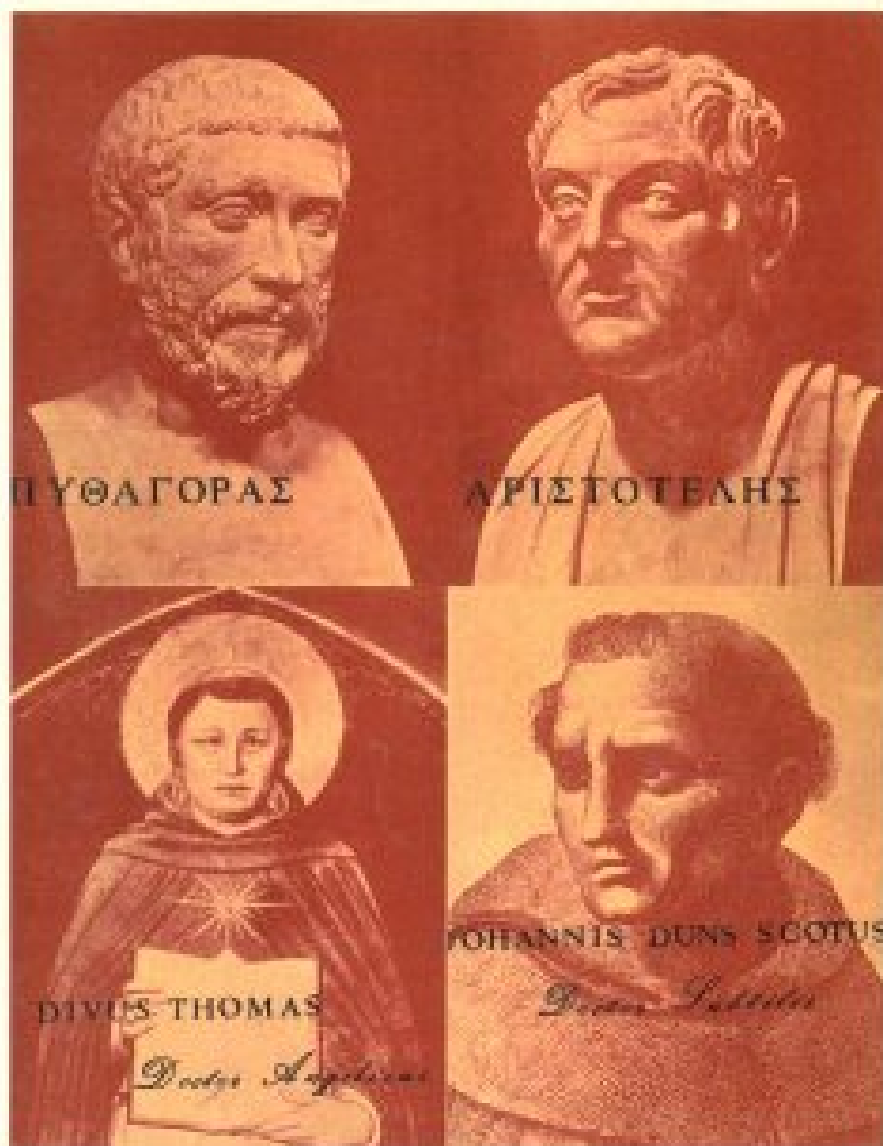


Copyrighted Material
François CHENIQUE

Éléments de Logique Classique

L'art de penser, de juger et de raisonner



L'Harmattan

Copyrighted Material

Facebook : La culture ne s'hérite pas elle se conquiert

Éléments de logique classique

1^{ère} édition, Dunod-Bordas, 1975.

<http://www.librairieharmattan.com>
diffusion.harmattan@wanadoo.fr
harmattan1@wanadoo.fr

© L'Harmattan, 2006
ISBN : 2-296-01509-3
EAN : 9782296015098

François CHENIQUE

Éléments de logique classique

1. L'art de penser et de juger

2. L'art de raisonner

L'Harmattan

5-7, rue de l'École-Polytechnique ; 75005 Paris
FRANCE

L'Harmattan Hongrie
Könyvesbolt
Kossuth L. u. 14-16
1053 Budapest

Espace L'Harmattan Kinshasa
Fac. des Sc. Sociales, Pol. et Adm. ;
BP243, KIN XI
Université de Kinshasa – RDC

L'Harmattan Italia
Via Degli Artisti, 15
10124 Torino
ITALIE

L'Harmattan Burkina Faso
1200 logements villa 96
12B2260
Ouagadougou 12

DU MÊME AUTEUR

ÉDITIONS DERVY

Le Cantique des Créatures de saint François d'Assise
Commentaire symbolique (1993).

Sagesse chrétienne et Mystique orientale (1996).

Le Message du futur Bouddha, la Lignée spirituelle des Trois Joyaux :
traduction sur le sanskrit et sur le tibétain du texte de Maitreya-
Asanga (2001).

Le Culte de la Vierge ou la métaphysique au féminin (2000) .

Introduction à l'ésotérisme chrétien : 100 traités de l'abbé Henri
Stéphane recueillis et annotés par François Chenique (2006).

REMERCIEMENTS

Il nous plaît de remercier ici notre ami Bruno Bérard qui a utilisé sa grande culture et son talent d'organisateur pour réviser complètement et mettre en un volume un cours publié en deux volumes par Bordas en 1975, sans oublier les éditions de l'Harmattan dont le savoir-faire a permis la parfaite réédition de ces vieux "pensers" qui nous concernent tous et toujours.

François Chenique

Table des matières

TOME 1

INTRODUCTION. FAUT-IL ÉTUDIER LA LOGIQUE CLASSIQUE ?.....	1
---	---

PREMIÈRE PARTIE

HISTOIRE DE LA LOGIQUE CLASSIQUE

CHAPITRE I. LA LOGIQUE GRECQUE	7
<i>Section 1. Les philosophes présocratiques</i>	8
1. Les Anciens Ioniens	8
2. Pythagore et la mathématique	9
3. L'école d'Elée	10
4. Les Nouveaux Ioniens	11
<i>Section 2. La philosophie à Athènes (V^e et IV^e siècles)</i>	12
1. Socrate	13
2. Platon	13
3. Aristote	15
4. La logique stoïcienne	18
<i>Section 3. La fin de l'antiquité</i>	19
1. Les philosophes païens	19
2. La philosophie des Pères de l'Eglise	20
CHAPITRE II. LA LOGIQUE HINDOUE	22
<i>Section 1. Les Darçana</i>	22
1. Notion	22
2. Les six <i>Darçana</i>	23
3. La transmission des <i>Darçana</i>	23
4. Les six <i>Vedāṅga</i>	23
5. Les <i>Upaveda</i>	24
6. Les <i>Gaṇita</i>	24
7. Actualité des <i>Darçana</i>	24

Section 2. Le Nyāya	25
1. Définition et origines	25
2. Les <i>Nyāyasūtra</i>	25
3. Les seize <i>Padārtha</i>	26
4. Les <i>Pramāṇa</i>	26
5. Les <i>Prameya</i>	27
6. Le raisonnement aux « cinq membres »	28
Section 3. Le Vaiśeṣika	29
1. Les catégories	29
2. Les substances	30
3. Les propriétés	31
4. Remarques	31
5. Conclusion	32
CHAPITRE III. LA LOGIQUE DU MOYEN ÂGE AU XIX^e SIÈCLE	33
Section unique. La logique du moyen âge au XIX^e siècle	34
1. Saint Thomas d'Aquin et la logique scolastique	34
2. Un précurseur de la logique moderne : le Bienheureux Raymond Lulle	36
3. La réaction contre Aristote	36
4. Leibniz et la « Caractéristique universelle »	37
5. Kant et la logique transcendantale	39
6. Hegel et la logique dialectique	39
7. Les logiciens anglais du XIX ^e siècle	40
8. Conclusion	41
CHAPITRE IV. DÉFINITION ET DIVISION DE LA LOGIQUE	42
Section 1. Définition et objet formel de la logique	42
1. Définition de la logique	42
2. La logique est un art et une science	43
3. Objet matériel et objet formel	43
4. Intentions premières et intentions secondes	44
5. Être réel et être de raison	44
6. Objet formel de la logique	45
Section 2. La logique et les autres sciences	45
1. Logique et psychologie	45
2. Logique et métaphysique	46

Section 3. Division de la logique	46
1. Les trois opérations de l'esprit	46
2. Logique matérielle et logique formelle.....	47
3. Plan de l'ouvrage.....	48

DEUXIÈME PARTIE

LA SIMPLE APPRÉHENSION

CHAPITRE V. NATURE DE LA SIMPLE APPRÉHENSION. LE CONCEPT. LE TERME	51
---	-----------

Section 1. La simple appréhension	51
A. <i>Comment nous formons nos idées : l'abstraction</i>	51
1. L'expérience	51
2. L'abstraction	52
3. Les trois degrés d'abstraction	52
B. <i>Notion de simple appréhension</i>	53
1. Définition de la simple appréhension.....	53
2. Caractères de la simple appréhension.....	53
3. Valeur pratique de la simple appréhension.....	54
4. Objet matériel et objet formel de la simple appréhension.....	55
C. <i>Le concept ou terme mental</i>	56
1. Les divers noms du concept.....	56
2. Existence et légitimité du concept.....	58
D. <i>Le terme oral</i>	59
1. Les fonctions du langage humain	60
2. Définition et nature du terme oral	61
3. Le langage et la pensée.....	61
Section 2. La partition du terme	62
A. <i>Partition du terme selon l'extension et la compréhension</i>	62
1. Extension et compréhension du terme	62
2. Partition du terme sous le rapport de son extension.....	64
3. Partition du terme sous le rapport de sa compréhension.....	68

B. <i>Partition du terme selon la perfection ou mode</i>	69
1. L'idée claire et distincte	69
2. Univocité, équivocité, analogie	69
C. <i>Partition selon les rapports des termes entre eux</i>	73
Section 3. Les propriétés du terme	73
1. La supposition	73
2. L'appellation	76
3. Autres propriétés du terme	77
CHAPITRE VI. PARTITION ET PROPRIÉTÉS DU TERME UNIVERSEL ...	78
Section 1. Le problème des universaux	79
A. <i>Les Catégories grecques</i>	79
1. Les Genres suprêmes de Platon.....	79
2. Les Catégories d'Aristote	79
3. Les Catégories stoïciennes	80
B. <i>Le problème du Moyen Age à nos jours</i>	80
1. Les Catégories dans le traité de Porphyre-Boèce.....	80
2. Le nominalisme	82
3. Le conceptualisme	82
4. Le réalisme platonicien	83
5. Le réalisme aristotélicien	85
6. La doctrine de l'Ecole.....	86
C. <i>Universel métaphysique et universel logique</i>	88
1. Universel matériel ou direct ou de première intention ou métaphysique ou « idée-attribut »	88
2. Universel formel ou réflexe ou de seconde intention ou logique ou « idée-groupe »	89
Section 2. Les prédicables	92
A. <i>Généralités</i>	92
1. Origine des prédicables.....	92
2. Analyse des prédicables	92
3. Remarques sur le mode de prédication	93
B. <i>Etude des prédicables</i>	93
1. Le genre	93
2. L'espèce.....	94

Table des matières	XI
3. La différence.....	94
4. Le propre	94
5. L'accident prédicable ou logique.....	94
6. L'individu	95
C. <i>L'arbre de Porphyre</i>	95
1. La hiérarchie des genres et des espèces.....	95
2. L'arbre de Porphyre	97
Section 3. Les prédicaments ou catégories	97
A. <i>Les dix prédicaments</i>	98
1. La liste des dix prédicaments.....	98
2. Les prédicaments au sens métaphysique	99
3. Les prédicaments au sens logique	103
B. <i>Les antéprédicaments</i>	103
1. Univocité, équivocité, analogie : un exemple.....	103
2. Quelques distinctions utiles	105
3. Règle des antéprédicaments	105
4. Les quatre façons de dire « par soi ».....	106
Section 4. Objectivité et réalité de l'universel	106
1. Les premiers principes : logique et métalogue.....	106
2. Notion de vérité.....	108
3. Vérité ontologique.....	109
4. Vérité logique.....	110
5. Universel métaphysique et universel logique : le général.....	111
CHAPITRE VII. L'EXPLICATION LOGIQUE : LA DÉFINITION ET LA DIVISION	113
Section 1. La définition	113
A. <i>Nature de la définition</i>	114
1. Définition scolastique	114
2. La définition n'est pas un terme simple.....	114
3. La définition relève de la première opération de l'esprit.....	114
4. Limites de la définition : les indéfinissables.....	114
B. <i>Les différentes sortes de définitions</i>	115
1. Principes de la distinction	115
2. Tableau récapitulatif.....	116

C. Règles de la définition et du défini 116

1. Règles d’une bonne définition 116

2. Règles du défini 118

Section 2. La division logique 119

A. Définition et nature de la division 119

1. Définition 119

2. Eléments de la division 119

B. Espèces de divisions 120

1. Division « per se » 120

2. Division accidentelle (*per accidens*) 121

3. Division métaphysique et division logique 121

C. Règles d’une bonne division 123

TROISIÈME PARTIE

LE JUGEMENT ET LA PROPOSITION

CHAPITRE VIII. NATURE DU JUGEMENT ET DE LA PROPOSITION... 127

Section 1. Notions de jugement et de proposition 127

A. Le jugement 127

1. Définition 127

2. Le jugement atteint l’existence des choses 128

3. Processus psychologique du jugement 129

B. La proposition 129

1. Définition 129

2. Espèces de discours 130

Section 2. Eléments et caractères du jugement et de la proposition 130

A. Eléments de la proposition 131

1. La distinction des éléments 131

2. La division nom-verbe 132

3. La division sujet-copule-prédicat 133

B. <i>Caractères de la proposition</i>	135
1. La prédication ou attribution	135
2. Propositions « <i>de inesse</i> » et rapports d'inhérence dans le jugement ...	137
3. Logique de relation	137
4. Extension et compréhension dans le jugement	139
 CHAPITRE IX. DIVISION DES PROPOSITIONS	140
 <i>Section 1. Propositions simples</i>	140
A. <i>Division du point de vue de la qualité de la copule</i>	141
1. Définitions	141
2. Règles	141
3. Les jugements indéfinis	142
B. <i>Division du point de vue de la quantité du sujet</i>	142
1. Classification d'Aristote	142
2. Réduction des propositions singulières et des propositions indéterminées	143
3. Procédés mnémotechniques	144
C. <i>Division du point de vue de la matière et de la forme</i>	144
1. Du point de vue de la matière	144
2. Du point de vue de la forme	145
 <i>Section 2. Propositions composées</i>	145
A. <i>Propositions ouvertement composées</i>	145
1. Propositions copulatives	145
2. Propositions disjonctives	146
3. Propositions conditionnelles ou hypothétiques proprement dites ...	147
4. Propositions causales	148
5. Propositions relatives	148
6. Propositions adversatives ou discrétives	148
B. <i>Propositions occultement composées</i>	149
1. Propositions exclusives	149
2. Propositions exceptives	149
3. Propositions comparatives	149
4. Propositions réduplicatives	149

<i>Section 3. Propositions modales</i>	150
A. <i>Définition des propositions modales</i>	150
1. Difficultés de la définition	150
2. Difficultés de la langue : modalité « <i>de re</i> » et modalité « <i>de dicto</i> »	151
3. Définition	151
B. <i>Classification des modales</i>	151
1. Division d'Aristote	151
2. Division des scolastiques	152
3. Notion de contingence	152
4. La logique moderne	153
C. <i>Analyse des modales</i>	154
1. Le <i>modus</i> et le <i>dictum</i>	154
2. Qualité et quantité des modales	154
3. Détermination du nombre des modales	155
D. <i>Consécution et équipollence des modales</i>	156
<i>Annexe. Propositions analytiques et propositions synthétiques</i>	159
 CHAPITRE X. PROPRIÉTÉS DES PROPOSITIONS	160
<i>Section 1. L'opposition et ses modes</i>	160
A. <i>Notion d'opposition</i>	161
1. La doctrine d'Aristote	161
2. La philosophie moderne	161
B. <i>Les quatre modes de l'opposition</i>	162
1. L'opposition des relatifs	162
2. L'opposition des contraires	162
3. L'opposition privation-possession	162
4. L'opposition des contradictoires	163
<i>Section 2. L'opposition des propositions catégoriques</i>	163
A. <i>Les quatre sortes d'opposition des propositions</i>	164
1. L'opposition des contradictoires	164
2. L'opposition des contraires	164
3. L'opposition des subcontraires	164
4. L'opposition des subalternes	165
5. Le carré des oppositions	165
B. <i>Les règles de l'opposition des propositions</i>	166
1. Règles des contradictoires	166
2. Règles des subalternes	167

3. Règles des contraires.....	168
4. Règles des subcontraires.....	169
Section 3. L'opposition des propositions modales.....	170
A. <i>Règles générales de l'opposition des propositions modales.....</i>	<i>171</i>
1. Rappel sur les modales.....	171
2. Enoncé des règles	171
B. <i>Exemples d'application de l'opposition des modales.....</i>	<i>173</i>
1. L'opposition des modales sans faire intervenir la quantité du <i>dictum</i> ...	173
2. L'opposition des modales, compte tenu de la quantité du <i>dictum</i>	176
Section 4. La conversion des propositions	180
A. <i>Conversion, obversion, contraposition</i>	<i>180</i>
1. Définition de la conversion ou réciprocation.....	180
2. L'extension des termes dans la conversion	181
3. Les différentes espèces de conversion	181
B. <i>La conversion des propositions catégoriques.....</i>	<i>182</i>
1. Conversion de l'universelle affirmative (A)	182
2. Conversion de l'universelle négative (E)	183
3. Conversion de la particulière affirmative (I)	183
4. Conversion de la particulière négative (O)	183
5. Vers mnémoniques	184
6. Démonstrations	184
C. <i>La conversion des propositions modales</i>	<i>185</i>
1. Conversion des propositions apodictiques ou nécessaires.....	185
2. Conversion des propositions possibles	185
3. Conversion des propositions impossibles.....	186
4. Conversion des propositions contingentes.....	186
Section 5. L'équipollence ou équivalence des propositions.....	187
A. <i>Equipollence des propositions catégoriques</i>	<i>188</i>
1. Les règles	188
2. Le carré des oppositions.....	189
B. <i>Equipollence des propositions modales</i>	<i>189</i>
1. Les règles	189
2. Equipollence du groupe <i>Amabimus</i>	190
EXERCICES	
1. <i>Enoncés des exercices</i>	<i>01</i>
2. <i>Corrigés des exercices</i>	<i>05</i>

TOME 2

QUATRIÈME PARTIE LE RAISONNEMENT

CHAPITRE XI. L'INFÉRENCE, LA DÉDUCTION IMMÉDIATE ET LE RAISONNEMENT	193
<i>Section 1. Place du raisonnement dans la logique</i>	193
1. Raisonnement et connaissance humaine	193
2. Définition et nature du raisonnement	194
3. Inférence et raisonnement	194
<i>Section 2. Les règles de l'argumentation déductive</i>	195
A. <i>Induction et déduction</i>	195
1. La déduction	196
2. L'induction	196
B. <i>Principes de la déduction</i>	196
1. Les principes métaphysiques de la déduction	196
2. Les principes logiques de la déduction : le <i>dictum de omni et nullo</i> ...	197
3. Application des principes	198
C. <i>Enoncés des règles de l'argumentation déductive</i>	199
1. Règle I : Relative au vrai et au faux	199
2. Règle II : Conséquence des modes	200
3. Règle III : Relative à l'antécédent et au conséquent	200
4. Règle IV : Contradiction	200
5. Règle V : Conséquence	200
<i>Section 3. Division du raisonnement et du syllogisme</i>	201
1. Division du raisonnement	201
2. Division du syllogisme	201
CHAPITRE XII. LE SYLLOGISME CATÉGORIQUE	203
<i>Section 1. Théorie générale et règles du syllogisme</i>	203
A. <i>Définition et composition du syllogisme</i>	204
1. Définition du syllogisme	204
2. Composition du syllogisme : Matière et forme	204

B. Histoire du syllogisme	208
1. Platon	208
2. Aristote	208
3. Le devenir du syllogisme	209
C. Règles générales du syllogisme	209
1. Première règle (<i>terminus esto triplex</i>)	210
2. Deuxième règle (<i>latius hos</i>)	210
3. Troisième règle (<i>nequaquam medium</i>)	211
4. Quatrième règle (<i>aut semel</i>)	211
5. Cinquième règle (<i>ambae affirmantes</i>)	212
6. Sixième règle (<i>utraque si praemissa</i>)	212
7. Septième règle (<i>pejorem sequitur</i>)	212
8. Huitième règle (<i>nihil sequitur</i>)	212
D. Les figures et les modes du syllogisme	213
1. Les figures du syllogisme	213
2. Les modes du syllogisme	214
3. Syllogismes parfaits et syllogismes imparfaits	217
4. La réciprocation du syllogisme	220
5. Usage des figures	221
Section 2. Etude des quatre figures du syllogisme catégorique	222
A. Les syllogismes de la première figure (<i>sub-prae</i>)	223
1. Définition de la première figure	223
2. Exemple	223
3. Règles de la première figure	223
4. Détermination des modes concluants	224
5. Les quatre modes concluants de la première figure	225
6. Les modes indirects de la première figure	226
B. Les syllogismes de la deuxième figure (<i>prae-prae</i>)	227
1. Définition de la deuxième figure	227
2. Règles de la deuxième figure	228
3. Détermination des modes concluants	228
4. Les quatre modes concluants de la deuxième figure	229
C. Les syllogismes de la troisième figure (<i>sub-sub</i>)	230
1. Définition de la troisième figure	230
2. Règles de la troisième figure	231
3. Détermination des modes concluants	231
4. Les six modes concluants de la troisième figure	232

D. <i>Les syllogismes de la quatrième figure (prae-sub)</i>	233
1. Définition et origine de la quatrième figure.....	233
2. Règles de la quatrième figure.....	234
3. Les cinq modes concluants de la quatrième figure.....	235

CHAPITRE XIII. LES SYLLOGISMES COMPOSÉS ET LES SYLLOGISMES SPÉCIAUX..... 237

Section 1. Les syllogismes composés..... 237

A. <i>Origine stoïcienne des syllogismes composés</i>	238
1. Conséquences du nominalisme stoïcien.....	238
2. Les « cinq indémontrables ».....	239
B. <i>Le syllogisme hypothétique ou conditionnel</i>	241
1. Définition.....	241
2. Les figures et les modes du syllogisme conditionnel <i>ex parte</i>	241
3. Le syllogisme conditionnel <i>ex toto</i>	243
4. Syllogisme conditionnel et syllogisme catégorique.....	244
C. <i>Le syllogisme conjonctif (ou incompatibilité)</i>	246
1. La terminologie.....	246
2. Le principe.....	247
3. Le <i>modus ponendo-tollens</i>	247
4. Syllogisme conjonctif et syllogisme catégorique.....	248
D. <i>Le syllogisme disjonctif (ou alternative)</i>	248
1. Définition.....	248
2. Le syllogisme disjonctif à deux hypothèses.....	249
3. Le syllogisme disjonctif à plus de deux hypothèses.....	251
E. <i>Le dilemme ou syllogisme hypothético-déductif</i>	252
1. Définition.....	252
2. Exemples.....	252
3. Figures du dilemme.....	252
4. Règles du dilemme.....	253

Section 2. Les syllogismes spéciaux..... 254

1. L'enthymème.....	254
2. L'épichérème.....	255
3. Le polysyllogisme.....	255
4. Le sorite.....	256
5. Le syllogisme expositoire.....	258
6. Les syllogismes à termes obliques.....	258
7. Les syllogismes de relation.....	259

CHAPITRE XIV. LES SYLLOGISMES MODAUX.....	261
<i>Section 1. Les syllogismes modaux à deux prémisses apodictiques ou nécessaires...</i>	262
1. Principe.....	262
2. Exemples.....	262
3. Réduction.....	262
<i>Section 2. Les syllogismes modaux dont une prémisses est assertorique, l'autre étant apodictique</i>	264
A. <i>Principe</i>	264
B. <i>Les syllogismes de la première figure</i>	264
1. <i>Barbara</i>	264
2. <i>Celarent</i>	266
3. <i>Darii</i>	266
4. <i>Ferio</i>	267
C. <i>Les syllogismes de la deuxième figure.....</i>	267
1. <i>Cesare</i>	268
2. <i>Camestres</i>	268
3. <i>Festino</i>	269
4. <i>Baroco</i>	269
D. <i>Les syllogismes de la troisième figure.....</i>	270
1. <i>Darapti</i>	270
2. <i>Felapton.....</i>	270
3. <i>Disamis</i>	271
4. <i>Datisi</i>	271
5. <i>Bocardo.....</i>	272
6. <i>Ferison.....</i>	272
<i>Section 3. Les syllogismes modaux à deux prémisses contingentes (ou problématiques)</i>	272
A. <i>Syllogismes de la première figure</i>	273
1. Syllogismes parfaits.....	273
2. Syllogismes imparfaits	273
3. Syllogismes non concluants	274
B. <i>Syllogismes de la deuxième figure</i>	274
C. <i>Syllogismes de la troisième figure</i>	275
1. Cas où une prémisses est affirmative.....	275
2. Cas où les deux prémisses sont négatives.....	275
3. Cas où les deux prémisses sont particulières.....	276

Section 4. Les syllogismes modaux dont une prémisses est assertorique et l'autre contingente	276
A. <i>La première figure</i>	276
1. Syllogismes parfaits	276
2. Syllogismes imparfaits exigeant une démonstration par l'absurde	276
3. Syllogismes imparfaits exigeant une transformation de la mineure négative en affirmative	278
4. Syllogismes non concluants	278
B. <i>La deuxième figure</i>	279
C. <i>La troisième figure</i>	279
Section 5. Les syllogismes modaux dont une prémisses est apodictique et l'autre contingente	280
A. <i>La première figure</i>	280
1. Syllogismes parfaits	280
2. Syllogismes imparfaits exigeant une démonstration par l'absurde	280
3. Syllogismes imparfaits exigeant une transformation de la qualité de la mineure	281
4. Syllogismes non concluants	282
B. <i>La deuxième figure</i>	282
1. Cas où la prémisses « nécessaire » est négative	282
2. Cas où la prémisses « nécessaire » est affirmative et la « contingente » négative	283
C. <i>La troisième figure</i>	283
1. Cas où les deux prémisses sont affirmatives	283
2. Cas où il y a une prémisses affirmative et une prémisses négative	283
3. Cas où la majeure est une nécessaire négative	283
CHAPITRE XV. LES SOPHISMES	285
Section unique. Les sophismes	285
1. Histoire du mot	285
2. Définition du sophisme	286
3. Les sophismes fondés sur le langage (<i>in dictione</i>)	286
4. Les sophismes non fondés sur le langage (<i>extra dictionem</i>)	288
5. Comment repérer les sophismes ?	289

CHAPITRE XVI. L'INDUCTION	291
<i>Section 1. Histoire et définition de l'induction</i>	291
A. <i>Aperçu historique</i>	291
1. Aristote	292
2. Saint Thomas d'Aquin et les scolastiques	293
3. Francis Bacon	295
4. Stuart Mill	295
B. <i>Définition de l'induction</i>	295
C. <i>Division de l'induction</i>	296
1. L'induction complète ou totalisante	296
2. L'induction incomplète ou amplifiante	296
<i>Section 2. Les méthodes modernes de l'induction</i>	296
1. Les tables de Francis Bacon	297
2. Les canons de Stuart Mill	297
<i>Section 3. Nature et légitimité de l'induction</i>	299
A. <i>Induction et syllogisme</i>	299
1. La méthode d'Aristote	300
2. La thèse de Lachelier	301
B. <i>L'acquisition des premiers principes</i>	302
1. Exposé de la thèse	302
2. Preuve de la première partie	303
3. Preuve de la deuxième partie	304
4. Preuve de la troisième partie	306
5. Preuve de la quatrième partie	306
6. Corollaires sur les définitions	307
C. <i>Fondements de l'induction</i>	308
1. La possibilité de l'induction	308
2. L'universel métaphysique	309
3. Retour à l'innéisme	310
CHAPITRE XVII. LA DÉMONSTRATION SCIENTIFIQUE	313
<i>Section 1. Nature de la démonstration</i>	313
A. <i>La démonstration par les causes</i>	314
1. Rappel sur les quatre causes	314
2. Importance de la causalité	315

3. Définition de la démonstration par la cause finale.....	316
4. Définition de la démonstration par la cause matérielle.....	318
B. <i>Les espèces de démonstration</i>	318
1. Démonstration <i>propter quid</i> et démonstration <i>quia</i>	318
2. Démonstration directe et démonstration indirecte.....	321
Section 2. Les éléments et les principes de la démonstration	322
A. <i>Le sujet de la démonstration</i>	323
1. Existence du sujet.....	323
2. Propriété du sujet.....	323
B. <i>Les principes de la démonstration</i>	323
1. Les propriétés des principes.....	324
2. L'ordre des principes.....	324
Section 3. Démonstration scientifique et démonstration probable	326
A. <i>La démonstration scientifique</i>	326
1. La méthode expérimentale.....	327
2. La démonstration rationnelle.....	327
B. <i>La démonstration probable</i>	328
1. L'idée de probable.....	328
2. Le but de la dialectique.....	329
3. Les questions dialectiques.....	329
4. Les lieux dialectiques.....	329
5. Quelques raisonnements probables.....	330
CHAPITRE XVIII. LA CLASSIFICATION DES SCIENCES	331
Section 1. La science et les habitus intellectuels	331
1. Définition de l'habitus.....	331
2. Les habitus spéculatifs.....	332
3. Les habitus pratiques.....	334
Section 2. La classification des sciences	334
A. <i>Les principes</i>	334
1. La distinction des sciences pour Aristote.....	334
2. La doctrine de saint Thomas.....	335
3. Fondement de la distinction des sciences.....	337

B. <i>La classification des sciences spéculatives</i>	338
1. Définitions concernant la matière.....	338
2. Les trois degrés d'abstraction par rapport à la matière laissée.....	339
3. Les trois degrés d'abstraction par rapport à la matière conservée.....	340
4. De quelle abstraction s'agit-il ?.....	341
5. Abstraction et séparation.....	342
C. <i>L'organisation des sciences</i>	343
1. Les modalités du second degré d'abstraction.....	343
2. Les sciences intermédiaires.....	343
3. Les sciences de la nature.....	343
4. La philosophie de la nature.....	343
CHAPITRE XIX. LA PERSUASION ORATOIRE.....	345
Section 1. La rhétorique chez les Anciens	345
1. Solidité de la rhétorique ancienne.....	345
2. La rhétorique chez les Grecs.....	345
3. La rhétorique chez les Romains.....	346
Section 2. Théorie et pratique de la rhétorique	346
A. <i>L'invention</i>	347
1. Les topiques s'appliquant à toute espèce de discours.....	347
2. Les topiques s'appliquant à tel ou tel genre de discours.....	347
3. Les topiques d'un même genre qui sont spéciaux à tel sujet.....	348
4. Les topiques spéciaux à telle partie du discours.....	348
B. <i>La disposition</i>	349
1. L'exorde.....	349
2. La narration.....	349
3. La division (<i>partitio</i>).....	349
4. L'argumentation.....	349
5. La digression.....	350
6. La péroraison.....	350
C. <i>L'élocution</i>	350
1. Parler correctement.....	351
2. Parler brillamment (<i>ornate</i>).....	351
3. Parler d'une manière rythmée et harmonieuse (<i>numerosa</i>).....	351
4. Parler conformément au sujet (<i>apte</i>).....	351
D. <i>La mémoire</i>	352
E. <i>L'action oratoire</i>	353

CHAPITRE XX. L'ARGUMENTATION OU DISPUTE SCOLASTIQUE.....	354
<i>Section 1. Les principes et les formes de l'argumentation scolastique.....</i>	<i>355</i>
A. <i>Les principes</i>	<i>355</i>
1. Le défenseur	355
2. L'attaquant.....	356
B. <i>Les formes</i>	<i>356</i>
1. L'exposé de la thèse	356
2. L'attaque.....	357
3. La défense.....	357
4. La reprise de l'attaque	358
<i>Section 2. Exemple : Les châtiments corporels dans l'éducation.....</i>	<i>359</i>
<i>Conclusion. Valeur et portée de la logique classique.....</i>	<i>363</i>
EXERCICES. 1. Enoncés des exercices	01
2. Corrigés des exercices	05
LISTE DES OUVRAGES CITÉS.....	011
INDEX DES NOMS.....	014
INDEX DES MATIÈRES	017

FAUT-IL ÉTUDIER LA LOGIQUE CLASSIQUE ?

Dans le *Bourgeois gentilhomme*, le Maître de philosophie donne à M. Jourdain une définition de la logique classique que nous reprendrons en substance au chapitre IV ⁽¹⁾. Le Maître de philosophie aurait pu montrer à M. Jourdain qu'il faisait, comme tout le monde, de la logique sans le savoir, aussi bien que de la prose, s'il est vrai que tout homme pense, juge et raisonne, et que la logique est simplement l'art de *bien penser*, de *bien juger* et de *bien raisonner*. Cette définition nous servira provisoirement au cours des premiers chapitres, et nous verrons comme il est difficile de préciser le sens de l'adverbe « bien » qui qualifie les trois opérations de l'esprit : penser, juger, raisonner, et fait passer de la logique spontanée à la logique d'école ou logique classique.

Il reste à justifier l'existence de ce volume et à préciser les raisons pour lesquelles nous estimons que l'étude de la *logique classique* doit précéder l'étude de la *logique moderne* qui fait l'objet d'un volume distinct.

(¹) MAITRE DE PHILOSOPHIE. — N'avez-vous point quelques principes, quelques commentements des sciences ?

MONSIEUR JOURDAIN. — Oh ! oui, je sais lire et écrire.

MAITRE DE PHILOSOPHIE. — Par où vous plaît-il que nous commençons ? Voulez-vous que je vous apprenne la logique ?

MONSIEUR JOURDAIN. — Qu'est-ce que c'est que cette logique ?

MAITRE DE PHILOSOPHIE. — C'est elle qui enseigne les trois opérations de l'esprit.

MONSIEUR JOURDAIN. — Qui sont-elles ces trois opérations de l'esprit ?

MAITRE DE PHILOSOPHIE. — La première, la seconde et la troisième. La première est de bien concevoir par le moyen des universaux ; la seconde de bien juger par le moyen des catégories ; et la troisième de bien tirer une conséquence par le moyen des figures. Barbara, Celarent, Darii, Ferio, Baralipon, etc.

MONSIEUR JOURDAIN. — Voilà des mots qui sont trop rébarbatifs. Cette logique-là ne me revient point. Apprenons autre chose qui soit plus joli.

(MOLIÈRE, *Le Bourgeois gentilhomme*, Acte II, Scène 4.)

Ce qui distingue les langages naturels des langages artificiels utilisés par l'informatique, c'est leur aptitude à créer une « infinité de pensée » avec un stock limité de mots et d'expressions. Cela tient au fait que les langages naturels ne sont pas « *context free* » et que le mot se renouvelle par son contexte ; seuls les langages naturels permettent la création littéraire et les découvertes scientifiques, grâce aux *métaphores* et aux *métonymies* ⁽¹⁾ dont ils usent constamment.

Les langages naturels utilisent spontanément une certaine logique naturelle ⁽²⁾, et si la logique classique se veut « scientifique » en tant qu'elle est une réflexion systématique et un perfectionnement de la logique naturelle, elle reste toutefois proche des données intuitives ainsi que des multiples nuances et détours d'expression des langages naturels. Si certaines logiques modernes sont particulièrement efficaces dans des domaines précis et limités comme la construction des ordinateurs et les langages de programmation, c'est parce qu'elles opèrent de sévères restrictions qui les appauvrissent et qui les rendent impropres à d'autres usages.

L'usage des langages artificiels et des logiques modernes suppose toujours le recours à une *métalangue*, c'est-à-dire à une langue naturelle et à la logique classique. Certains logiciens modernes ont tendance à mépriser la logique classique, mais en fait ils ne pourraient même pas s'exprimer ni écrire, s'ils n'avaient à leur usage une langue naturelle et une logique également naturelle qui leur permettent de se faire comprendre du lecteur. Ajoutons que l'étude approfondie de la logique classique est une bonne préparation à l'étude des logiques plus récentes. Les problèmes soulevés et résolus par les logiques modernes ont souvent des racines très anciennes, et certaines solutions, au moins partielles, préconisées par la logique classique retiennent encore l'attention des logiciens contemporains.

Une dernière raison d'étudier la logique classique est la suivante : pendant plus de vingt siècles, cette logique a été l'« instrument » (*Organon*) de toute science, et comme la propédeutique de tout savoir. Puis, peu à peu, cette logique a été éliminée de la partie vivante du savoir pour se réfugier chez les philosophes néo-scolastiques. Aujourd'hui, ce bastion du savoir traditionnel éprouve de sérieuses difficultés à se faire entendre des nouvelles générations, davantage orientées vers les philosophies du sujet et vers les théories évolutionnistes. Or, au même moment, les logiciens de métier remettent en valeur la logique classique, on réédite d'anciens traités devenus introuvables et la logique est en voie de redevenir la première et la plus nécessaire des disciplines scientifiques, car l'informatique exige de tous ceux qui l'utilisent

⁽¹⁾ La métaphore est le procédé par lequel on applique la signification propre d'un mot à une autre signification qui ne lui convient qu'en vertu d'une comparaison sous-entendue : la *lumière de l'esprit*, la *fleur de l'âge*, *brûler de désir*. La métonymie est le procédé par lequel on exprime l'effet par la cause, le contenu par le contenant, le tout par la partie, etc. : il *vit de son travail* pour *du fruit de son travail* ; la *ville* pour *les habitants de la ville*.

⁽²⁾ Le problème de la logique naturelle n'est pas simple. Ce qui est certain, c'est que toute langue renferme et utilise une certaine logique (il y a des conjonctions de subordination et de coordination dans toutes les langues ou quelque chose d'équivalent). On peut considérer ces logiques incluses dans les langues naturelles comme autant d'expressions de la logique naturelle, sans qu'il soit toutefois possible de saisir directement cette logique à l'état pur ; il faut pour y parvenir un vigoureux effort de réflexion et d'analyse comme celui qu'ont fait les Grecs et les Hindous il y a plus de vingt siècles.

une aptitude réelle au raisonnement rigoureux, aussi bien dans le calcul scientifique que dans les techniques administratives.

Il nous a donc semblé utile d'apporter notre contribution à la sauvegarde du trésor de la logique classique, et de mettre à la disposition de tous ceux qui désirent s'initier à cet art un manuel qui se suffise à lui-même dans les domaines de la langue et de la pensée naturelles, et qui puisse également constituer une introduction efficace à la logique moderne pour ceux qui n'ont pas bénéficié d'un enseignement de mathématiques modernes.

Nous exposerons dans cet ouvrage la logique classique selon la formulation scolastique qu'elle a prise depuis plusieurs siècles, sans toutefois nous attarder ni sur sa justification, ni sur sa valeur épistémologique ; nous ne voulons ni faire trop de métaphysique, ni entrer dans les dédales de la critériologie qui encombre tant de bons manuels ⁽¹⁾. La logique classique repose, nous semble-t-il, sur quelques évidences de base. Pour celui qui a ou qui admet ces évidences, la logique classique ne pose pas de gros problèmes. Pour celui qui refuse ces évidences, la situation se complique ; il convient alors que le lecteur s'interroge sur la métaphysique qu'il admet implicitement, ainsi que sur les raisons pour lesquelles il parvient à se faire comprendre de ses interlocuteurs et saisit le sens de leurs discours. Toutefois, nous avons pensé venir en aide à ce lecteur en distinguant et en expliquant au passage les problèmes métaphysiques sous-jacents aux problèmes logiques, sans pourtant l'obliger à adopter nos positions personnelles ⁽²⁾.

Nous avons largement utilisé les travaux de nos prédécesseurs, en particulier les *Elementa philosophiae scholasticae* de Sébastien Reinstadler et le célèbre *Cursus philosophiae* de Charles Boyer. Disons également notre dette envers le *Traité de logique formelle* de J. Tricot, récemment réédité, et envers l'*Initiation à la philosophie de saint Thomas d'Aquin* de H. D. Gardeil. Cette initiation se compose de quatre petits volumes qui sont une merveille d'intelligence et de clarté : *Logique*, *Cosmologie*, *Psychologie* et *Métaphysique*. Nous avons surtout utilisé le volume de *Logique*, mais nous ne saurions trop recommander l'étude des quatre volumes : le lecteur y trouvera, à côté d'un exposé fidèle et clair de l'aristotélico-thomisme, des textes de première importance dont l'accès était jusqu'ici réservé aux spécialistes.

⁽¹⁾ Peut-être nous reprochera-t-on d'avoir un peu sacrifié à notre goût de l'histoire et de la philosophie, et d'avoir trop longuement écrit sur l'histoire de la logique. Nous pensons toutefois qu'il est périlleux et totalement anticulturel et barbare de laisser croire que la science moderne s'est spontanément développée à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle. Bien des problèmes qui hantent les meilleurs des physiciens et des métaphysiciens de notre époque ont déjà été soulevés par les premiers philosophes grecs et ont reçu des solutions qu'il convient de ne plus rejeter avec le sourire, sous peine d'avouer par là une ignorance grave et une lacune évidente dans la formation.

⁽²⁾ Il est clair cependant que, s'il nous arrive d'avoir à proposer la solution d'un problème métaphysique, nous aurons recours en premier lieu aux énoncés classiques de l'aristotélico-thomisme, tant il est vrai que la logique classique a d'abord été forgée pour exprimer cette métaphysique. Toutefois, nous jetterons un regard sur d'autres métaphysiques afin que le lecteur puisse se rendre compte que certaines apories ne sont dues en définitive qu'aux présupposés de l'Ecole : Platon et Çankara voient les choses différemment.

Les références sont données en bas de page selon les méthodes habituelles. Dans les cas où il pourrait y avoir doute, le nom de l'auteur est précisé, par exemple pour distinguer les œuvres d'Aristote et leur commentaire par saint Thomas d'Aquin. Par contre, les références à la *Somme Théologique* de saint Thomas sont seulement indiquées par *S. th.* suivi des numéros de la partie, de la question et de l'article. Les références aux quatre volumes de Gardeil sont précédées du nom du volume : *Logique, Cosmologie, Psychologie, Métaphysique*.

Dans cet ouvrage qui n'est pas destiné aux spécialistes, nous avons évité les références trop techniques et les citations grecques ; nous avons seulement translittéré un certain nombre de mots grecs qui appartiennent au vocabulaire de la logique. Par contre, nous avons cru devoir garder certaines définitions latines à l'usage des lecteurs qui pourront en apprécier à la fois la densité et la précision.

Une liste des ouvrages cités est donnée à la fin du volume ainsi qu'une série d'exercices avec solutions ; nous ne saurions trop conseiller au lecteur de les faire dans l'ordre indiqué.

PREMIÈRE PARTIE

HISTOIRE DE LA LOGIQUE CLASSIQUE

Nous donnerons à la fin de cette première partie les principales définitions concernant la logique classique et ses subdivisions, mais nous devons auparavant parcourir rapidement l'histoire de la logique des origines jusqu'à la fin du XIX^e siècle où apparaît la logique moderne.

La logique classique est rattachée traditionnellement à Aristote ; le Moyen Age a recueilli l'enseignement d'Aristote notamment par l'intermédiaire des commentateurs arabes, et il a porté à sa perfection cette logique qui mérite à bon droit d'être appelée *logique classique*. Il ne faut cependant pas oublier que l'Antiquité grecque a produit également la *logique stoïcienne*, assez différente sur certains points de celle d'Aristote, mais dont on a récemment reconnu l'originalité et la richesse ; de même, l'*Inde classique* a construit une logique très originale que nous étudierons sommairement au chapitre II.

La première partie de cet ouvrage est composée de quatre chapitres :

Chapitre I : La logique grecque.

Chapitre II : La logique hindoue.

Chapitre III : La logique du Moyen Age au XIX^e siècle.

Chapitre IV : Définition et division de la logique.

Les trois premiers chapitres constituent donc une brève histoire de la logique, et le plan complet de l'ouvrage sera présenté et justifié au chapitre IV, après avoir défini avec précision l'objet formel de la logique et ses relations avec les autres sciences.

LA LOGIQUE GRECQUE

Durant toute l'Antiquité et jusqu'à la fin du Moyen Âge, la science n'était pas séparable de la philosophie et, comme la logique était le principal — sinon le seul — instrument de la science, l'histoire de la logique se confond en bien des points avec l'histoire de la science et de la philosophie. C'est pourquoi nous devons parcourir dans ce chapitre l'histoire de la philosophie grecque depuis sa naissance jusqu'à l'avènement des philosophies chrétiennes.

Quelques remarques préliminaires s'imposent sur la nature et les origines de la philosophie :

a) La philosophie est une invention grecque et son équivalent exact n'existe dans aucune autre aire de civilisation que le bassin méditerranéen. Elle n'a pas été véritablement assimilée par les cultures orientales et, réciproquement, la pensée philosophique issue de l'héritage grec n'a pas pu, ou pas encore pu, traduire de façon satisfaisante l'acquis des pensées orientales. On pourrait dire que les « catégories » de ces « systèmes » de pensée sont irréductibles les unes aux autres, si les notions mêmes de « catégorie » et de « système » n'étaient pas des acquis spécifiquement grecs ⁽¹⁾.

b) La philosophie grecque n'est pas un « essai balbutiant », comme peuvent l'être les connaissances scientifiques de la même époque. Les grands « systèmes » qu'elle présente ne sont pas des ébauches que la philosophie moderne aurait dépassées : Platon et Aristote sont aussi actuels et intéressants que Kant ou Heidegger. Ceci explique en partie l'étonnante vitalité de la logique grecque mise au point il y a 25 siècles et encore utile de nos jours. On peut sans exagérer dire que la philosophie grecque contenait en germe tout le développement de la philosophie occidentale ; aujourd'hui encore, elle modèle la civilisation de l'Occident et, par elle, toute la civilisation moderne.

c) Pourquoi la philosophie est-elle née en Grèce au VI^e siècle av. J.-C. ? Il convient d'écarter aujourd'hui les raisons climatiques ou géographiques, dont se moquait déjà Hegel, et surtout le « miracle grec » dont a parlé Renan ⁽²⁾. Des condi-

⁽¹⁾ Les traités et les manuels retraçant l'histoire de la philosophie grecque sont très nombreux. Le lecteur à la recherche d'un panorama de synthèse lira avec intérêt l'article *Antique* (Philosophie) de l'*Encyclopaedia Universalis*.

⁽²⁾ Voir René GUÉNON, *Introduction générale à l'étude des doctrines hindoues*, première partie, Chap. III : le préjugé classique.

tions sociologiques et des conditions linguistiques expliquent mieux la naissance de la philosophie grecque :

α) D'une part, les cités grecques ont connu de bonne heure une vie politique intense où la *parole* était l'instrument privilégié pour la conquête et l'exercice du pouvoir. Dans cette « civilisation de la parole », les arts du langage : la logique, la dialectique et la rhétorique, devaient trouver un terrain privilégié de développement.

β) D'autre part, la langue grecque se prêtait plus qu'aucune autre à l'expression abstraite. Grâce à l'article, elle pouvait exprimer aisément des *concepts* : le Bon, le Juste etc., et grâce au verbe *être*, elle pouvait exprimer à la fois l'*existence* : « Socrate est », l'*essence* : « Socrate est homme » et les *attributs* du sujet : « Socrate est juste, Socrate est assis ». Le grec ancien reste encore aujourd'hui, avec son décalque latin, la langue privilégiée pour l'étude de la philosophie.

On divise généralement l'histoire de la philosophie grecque en trois périodes ; nous en ferons les trois sections de ce chapitre.

Section 1. Les philosophes présocratiques.

1. Les Anciens Ioniens. — 2. Pythagore et la mathématique. — 3. L'école d'Elée. — 4. Les Nouveaux Ioniens.

La philosophie grecque est née, non pas en Grèce même, mais dans les colonies grecques d'Asie Mineure d'où elle a émigré ensuite vers le sud de l'Italie (Grande Grèce).

1. Les Anciens Ioniens.

Les premiers sages se sont occupés d'abord de *cosmogonie* et se sont efforcés de répondre à la question : De quoi est constitué le monde ? d'où le nom de « période cosmocentrique » donné parfois à cette première étape de la philosophie grecque, celle qui a précédé Socrate et où l'on recherchait un « principe » (*arkhê*) capable d'expliquer la nature profonde des choses, cachée derrière les apparences multiples des phénomènes.

Le premier philosophe recensé par Aristote est **Thalès de Milet** (env. 630-570), l'un des *Sept Sages* de la Grèce antique. Il aurait rapporté d'Égypte les fondements de la géométrie que lui auraient transmis les prêtres égyptiens ; il fonda et illustra l'école ionienne à Milet, sur la côte orientale de la Mer Egée. Pour lui, le principe originel est l'*eau*, alors que pour **Anaximène** (env. 580-520), c'est l'*air*, et pour **Xéno- phane** (env. 560-470), c'est la *terre*.

On a voulu faire de ces premiers philosophes des « physiciens » précurseurs de la science moderne ; il est probable que leurs doctrines sur la genèse de l'Univers

résultent de la « laïcisation » des vieux mythes cosmogoniques ⁽¹⁾. Si le monde sort du chaos et se met en ordre (c'est le sens du mot *cosmos*), ce n'est plus par la volonté arbitraire des dieux, mais par un *processus naturel* à partir d'un premier principe explicatif.

Anaximandre (env. 610-540), disciple de Thalès et maître d'Anaximène, explique le monde par l'*infini* (*apeiron*), principe qui enveloppe et gouverne tout dans le sens de la « justice », c'est-à-dire dans le sens de l'équilibre (ou « isonomie ») entre éléments antagonistes (chaud, froid, sec, humide, etc.) ⁽²⁾.

Avec Anaximandre, la vision grecque du monde a déjà trouvé ses traits caractéristiques : un Tout, à la fois un et multiple, où une *loi d'harmonie* compense et domine la pluralité des éléments ; la *justice* qui doit régir les rapports humains est analogue à cette loi d'harmonie. Plus tard, les philosophes grecs exprimeront la justice d'une façon mathématique en disant qu'elle est « l'égalité dans la différence », autrement dit une *égalité de rapport ou de proportion* qui consiste dans le fait que chaque élément de l'ensemble se voit reconnaître tout le pouvoir que comporte son essence, c'est-à-dire sa perfection relative, mais pas davantage. Si la justice n'est plus respectée, alors c'est le retour au chaos pour l'ordre politique comme pour l'ordre cosmique.

Après la conquête de l'Ionie par les Perses (546 av. J.-C.), les Ioniens transportèrent en Grande Grèce (Italie du Sud) l'esprit de la philosophie milésienne. Xéno-phanes de Colophon fonda l'école d'Elée, et Pythagore de Samos celle de Crotone.

2. *Pythagore et la mathématique.*

Pythagore (env. 580-500) n'a laissé aucune œuvre écrite, et sa légende en fait un demi-dieu à la fois savant, thaumaturge et prophète. Le *pythagorisme*, propagé par son école, a exercé une influence considérable dans le monde antique, et continue jusqu'à nos jours à recruter des disciples ⁽³⁾. Les pythagoriciens ont établi un grand nombre de théorèmes qui furent mis en ordre au III^e siècle av. J.-C. par Euclide à Alexandrie. Pythagore enseignait que « *Tout est nombre* » par une analogie qu'il appliquait non seulement aux constellations célestes et aux objets physiques, mais également à tout ce qui a une *structure* définie dans le monde moral et dans le monde

⁽¹⁾ Ainsi des éléments naturels prennent la place des dieux : Zeus sera désormais le *feu* ; Hermès, l'*air* ; Poséidon, l'*eau* et Gaïa, la *terre*.

⁽²⁾ Les philosophes grecs tenaient le Monde pour éternel, ce que contestera vivement le christianisme. Mais il faut se garder de donner systématiquement à l'adjectif éternel son sens théologique. Il s'agit plutôt ici d'une perpétuité ou indéfinité temporelle (ou *aeviternité*). Dire que le Monde est éternel peut signifier qu'il échappe à nos investigations et à nos moyens habituels de mesurer le temps.

⁽³⁾ Voir Docteur P. CARTON, *la Vie sage, commentaires sur les vers d'or des pythagoriciens* et M. C. GHYKA, *le Nombre d'or, rites et rythmes pythagoriciens dans le développement de la civilisation occidentale* (deux volumes). Pythagore dispensait deux enseignements : l'un *exotérique* destiné à tous, l'autre, *ésotérique* (ou *acroamatique*), réservé aux disciples du cercle intérieur. Les disciples de Pythagore vivaient en communauté, pratiquaient l'examen de conscience et observaient certaines abstinences : ils vouaient à leur maître un grand respect, et c'est d'eux que vient la formule : « Le Maître a dit » (*autos epha*).

spirituel. Pythagore établit dix *catégories* pour expliquer l'Univers : le limité et l'illimité, l'impur et le pur, le masculin et le féminin, le bon et le mauvais, le carré et le rectangle.

La mathématique grecque était donc florissante bien avant Platon qui fut lui-même un grand mathématicien, et les influences pythagoriciennes se retrouvent dans ses œuvres philosophiques. Par une aventure épistémologique qui se renouvellera quelque vingt-cinq siècles plus tard, la logique grecque a pris naissance chez les philosophes mathématiciens, comme la logique moderne à la fin du XIX^e siècle devait résulter des recherches de mathématiciens amenés à réfléchir sur leur propre discipline : Boole, Carroll, de Morgan, etc. Aristote lui-même s'est plaint, comme le font de nombreux philosophes aujourd'hui, que la mathématique envahit tout ⁽¹⁾, mais ses œuvres logiques montrent qu'il est impossible de séparer la logique et la mathématique, comme il est difficile de préciser leurs mutuelles relations de génération. Les subtils raisonnements de l'école pythagoricienne, destinés à expliquer le monde par les principes de l'arithmétique et de la géométrie, ouvrirent la voie à des recherches philosophiques plus avancées et contribuèrent à la formation de la logique grecque.

Après la réflexion sur le « principe » de l'Univers, devait se poser la question suivante : Comment se fait-il qu'une chose devienne une autre chose ? Le problème ainsi posé est celui des *mutations* ou *transformations* de l'Univers, et également celui du *mouvement*. Trois types de solutions furent apportées, d'abord, par Héraclite d'Ephèse ; puis, par l'école d'Elée et, enfin, par ceux qu'il est convenu d'appeler les Nouveaux Ioniens.

Héraclite (env. 540-460) appartenait à une importante famille d'Ephèse. Le style puissant et inspiré de ses œuvres ainsi que la sombre poésie de ses images, qui lui valut le surnom d'« Obscur » (*skoteinos*), le rapprochent de certains textes orientaux dont il aurait pu avoir connaissance. Selon lui, l'élément fondamental du monde est le *feu* d'où viennent les choses et où elles retournent pour se consumer dans un embrasement universel. Ainsi tout change constamment, *tout s'écoule* (*panta rhei*) selon la formule célèbre, *tout est devenir*. Chaque chose devient son contraire : du froid au chaud, du petit au grand, du vivant à la mort, et la lutte des contraires crée l'unité du monde. Héraclite est considéré par certains, à cause de ses théories, comme le père de la dialectique ⁽²⁾. C'est par lui que le devenir — nous dirions aujourd'hui l'*évolution* — s'introduit dans la philosophie occidentale : le non-être, l'autre, le multiple existent en tout être et produisent le devenir ⁽³⁾.

3. L'école d'Elée.

Xénophane (env. 540-440), né en Ionie, fondateur de l'école d'Elée en Italie du Sud, tira la première théologie rationnelle de l'œuvre d'Anaximandre. Il est absurde, selon lui, de se représenter les dieux sous des formes humaines ou animales : il n'y

⁽¹⁾ *Métaph.* A, 9, 992 a 32.

⁽²⁾ Hegel admirait avec enthousiasme la philosophie d'Héraclite.

⁽³⁾ Nous écrivons *non-être* (sans majuscule) pour distinguer la négation de l'Être du *Non-Être* tel que l'envisage René Guénon et qui serait plutôt un *Sur-Être*.

a qu'un seul Dieu, immédiatement saisissable dans l'ordre céleste, « Dieu rond », comme l'univers, omniprésent, immuable et capable de tout percevoir. De telles conceptions devaient marquer définitivement le « théisme » de l'Occident.

Son disciple **Parménide** (env. 500-440) sera salué par Platon comme le « père de la philosophie ». Réagissant contre la perpétuelle mutation des choses érigée en principe par Héraclite, et rejetant le témoignage des sens, Parménide pose, comme fondement de la réalité, une notion à la fois *logique* et *ontologique*, l'Etre (*to on*) ; il distingue alors sur le plan ontologique l'Etre *qui est* et le non-être *qui n'est pas*, et sur le plan logique, la vérité qui connaît et a pour objet l'Etre, et la simple opinion qui ne reflète que le non-être (*to mê on*) et n'aboutit qu'à la simple vraisemblance, d'où l'identification fondamentale entre la pensée correcte et l'Etre : être et penser, c'est la même chose. La célèbre formule de Parménide : « l'Etre est, le non-être n'est pas » exprime en fait le principe fondamental de la logique classique, le *principe d'identité*. La dialectique de l'école d'Elée est donc avant tout une ontologie ou métaphysique de l'Etre, et ce point a une grande importance pour l'histoire de la logique occidentale qui restera jusqu'à nos jours attachée à ses origines réalistes.

Parménide enseigne que l'Etre vrai ne peut être qu'un, continu et immobile, sinon il faudrait admettre l'existence du non-être. Le mouvement est un état inachevé : il comporte du non-être, donc il n'existe pas ; le monde est alors conçu comme une sphère limitée, éternelle et immobile. L'Etre est nécessairement *unique*, car un second être distinct du premier devrait posséder quelque caractère dont manquerait le premier, qui serait alors composé d'Etre et de non-être. Une conséquence beaucoup plus grave de la doctrine de Parménide est la suivante : si l'Etre est, et si le non-être n'est pas, toute *relation* entre un sujet et un attribut ou prédicat est interdite, et la science devient impossible. Platon et Aristote s'efforceront de trouver une issue à ce problème de la connaissance humaine.

Zénon d'Elée (au cours du ^{ve} siècle av. J.-C.), disciple de Parménide, défendit la doctrine de son maître par les célèbres arguments contre la multiplicité et la mutabilité des choses : si le mouvement existe, Achille ne pourra jamais rattraper la tortue qui le précède d'un pas, car chaque fois qu'Achille franchit ce pas, la tortue avance d'un nouvel intervalle et ainsi jusqu'à l'infini.

La divisibilité à l'infini de l'espace et du temps rend impossible le mouvement : le plus petit mouvement épuise un infini ; il implique alors une contradiction et n'est donc pas réel. Logiciens et philosophes discuteront ces arguments qui sont, semble-t-il, non pas de purs sophismes, mais la défense d'un système très rigide et presque dogmatique. Zénon d'Elée est parfois considéré comme l'inventeur de la dialectique, concurremment avec Héraclite qui lui est antérieur.

4. *Les Nouveaux Ioniens.*

Après la destruction totale de Milet en 494 av. J.-C., la pensée milésienne survécut dans d'autres parties de la Grèce. La nouvelle école ionienne nie les mutations des choses mais admet le mouvement, et les combinaisons de divers éléments par le mouvement. **Empédocle** d'Agrigente (env. 500-430) enseigne que le monde

est né et se maintient par l'action opposée, mais concourante, de deux principes : l'amour et la haine ; tout s'explique, selon lui, par le mélange et la séparation de *quatre éléments* : le feu, l'air, l'eau et la terre.

Deux philosophes ioniens, **Leucippe** (env. 500-420) et **Démocrite** (env. 460-390) créèrent l'atomisme. Les atomes qui, avec le vide, composent la nature sont des particules matérielles indivisibles, éternellement invariables ; ils ne diffèrent entre eux que par leurs formes et leurs dimensions. Ils sont en perpétuel mouvement et leurs combinaisons produisent les corps les plus divers. L'âme elle-même est faite d'atomes subtils, ronds, légers, chauds, et la connaissance sensorielle est due à l'émission par les objets de substances très fines qui agissent sur les sens.

Anaxagore (env. 499-428), d'origine ionienne, est le premier grand philosophe qui vint enseigner à Athènes. Il réagit contre le mécanisme des atomistes en affirmant qu'il existe des particules très petites mais homogènes aux corps, les *homoeoméries* ou *germes des choses* ; c'est l'Intelligence, ou l'Intellect universel (*nous*), qui ordonne le mélange primitif et fait sortir du chaos le monde organisé (*cosmos*). La doctrine de l'Intellect devait exercer une profonde influence sur Socrate, Platon et Aristote. Notons qu'Anaxagore fut menacé d'un procès d'impiété pour avoir soutenu que la lune est une pierre, et non une déesse.

Nous avons présenté assez en détail les philosophes antérieurs à Socrate pour deux raisons principales : d'une part, parce que tous les problèmes philosophiques fondamentaux sont posés, et la brillante période athénienne qui va s'ouvrir continuera sur un chemin déjà bien tracé ; d'autre part, parce que les *présocratiques* jouissent aujourd'hui d'une grande faveur auprès de certains philosophes contemporains, Heidegger après Nietzsche, par exemple, qui voient là la « vraie philosophie » et estiment que la période suivante manifeste déjà des signes de décadence.

Section 2. *La philosophie à Athènes (V^e et IV^e siècles).*

1. Socrate. — 2. Platon. — 3. Aristote. — 4. La logique stoïcienne.

L'épisode d'Anaxagore et celui, plus tragique, de Socrate condamné à boire la ciguë pour avoir corrompu la jeunesse et offensé les dieux, montrent que les Athéniens étaient peu préparés à la philosophie ; leur goût immodéré de la parole les portait bien plutôt à suivre les *sophistes* dont la profession consistait à enseigner l'ensemble des connaissances nécessaires à la réussite sociale, et qui avaient porté à son degré le plus haut le côté disputeur et paradoxal de la doctrine de Zénon d'Elée ; ils pratiquaient la dialectique pour elle-même et soutenaient indifféremment le vrai et le faux avec n'importe quels arguments, soit par jeu, soit par intérêt. Socrate,

Platon et Aristote les ont combattus avec acharnement, car ils n'aboutissaient qu'à un scepticisme radical et à un pragmatisme sans doctrine ⁽¹⁾.

1. *Socrate (470-399).*

Bien que **Socrate** n'ait rien écrit, son rôle dans l'histoire de la logique et de la philosophie tout entière est considérable. Il n'a pas dédaigné les subtilités des sophistes et il a lui-même pratiqué la *maïeutique*, art dialectique qui consiste à faire naître la vérité au moyen de questions et de réponses : comme les sophistes, il a orienté la philosophie de la considération de la nature vers celle de l'homme, d'où le nom de « période anthropocentrique », donné parfois à cette seconde étape de la philosophie grecque.

Mais grâce à la dialectique, Socrate a surtout orienté la philosophie vers la recherche des *essences* ou de l'*universel* ⁽²⁾ et, parmi ces essences, l'essence du Bien joue un rôle privilégié ; dès lors la vertu n'est ni une qualité naturelle, ni une convention sociale, c'est la science du Bien.

2. *Platon (428 ou 427-348 ou 347).*

Platon compte parmi les philosophes majeurs de l'humanité. Fondateur de l'Académie ⁽³⁾, il porta la philosophie à un niveau jamais atteint avant lui, et que certains estiment n'avoir jamais été dépassé après lui ; il n'est donc pas question, dans le cadre de cet ouvrage, de résumer, même brièvement, l'enseignement philosophique de Platon. Nous insisterons seulement sur la théorie des Idées, qui est le point central de la doctrine, et sur la dialectique platonicienne.

a) *La théorie des Idées.*

À côté des réalités multiples et variables du monde sensible, il existe des réalités d'un autre ordre, simples, éternelles, immuables, qui n'appartiennent qu'au monde intelligible et qui sont les *Idées* ou *Formes*, ou encore *Causes* ou *Exemplaires* des choses sensibles. Ainsi, à côté des belles choses sensibles, il existe la *Beauté* intelligible ; à côté des choses bonnes mais passagères, il existe la *Bonté* immuable, comme à côté des choses grandes, petites, égales, il existe la *Grandeur*, la *Petitesse*,

⁽¹⁾ Les dialogues de Platon nous ont conservé trace de leurs discussions très subtiles, et nous donnent une idée de leur système d'argumentation. Les plus célèbres sophistes furent Protagoras et Gorgias ; celui-ci développait la thèse nihiliste suivante : rien n'existe, et si quelque chose existe, elle n'est pas connaissable ; si elle est connaissable, elle n'est pas démontrable.

⁽²⁾ ARISTOTE, *Métaph.* M, 4, 1078 b 23 : « Socrate cherchait l'essence car il cherchait à faire des syllogismes, et le principe des syllogismes, c'est l'essence » (*to ti estin*).

⁽³⁾ Au lieu de parler sur la place publique ou dans un gymnase comme le faisait Socrate, Platon, après ses voyages en Egypte et en Sicile, acheta un terrain ombragé situé près d'Athènes et consacré au héros Académus : c'est là que pendant quarante ans il dispensa son enseignement à ses disciples, en parlant d'une voie faible, dit la tradition. La philosophie de Platon nous est connue par ses œuvres, spécialement les *Dialogues*, et également par les nombreux passages où Aristote discute les doctrines de son ancien maître ; toutefois, les Dialogues ne constituent que l'enseignement exotérique de Platon, le reste étant perdu.

l'Égalité, etc. La science, qui doit être universelle et nécessaire, manifeste notre connaissance des Idées par lesquelles nous atteignons le monde intelligible qui existe en nous : avertis par les choses sensibles, qui participent d'une certaine manière aux Idées éternelles, nous expérimentons ce monde des Idées dans une sorte de *réminiscence*, ou souvenir, de ce que nous avons connu autrefois et oublié ensuite.

De cette doctrine fondamentale, Platon déduit la fin de l'homme : après les purifications poursuivies au cours de cette vie, l'homme est appelé à contempler les Idées dans une autre existence, et spécialement l'Idée de Bien qui est l'Idée suprême ⁽¹⁾.

b) *La dialectique de Platon.*

On ne peut atteindre les Idées que par la dialectique, c'est-à-dire par un art raisonné du dialogue, qui met en évidence la *réalité* une par-delà les apparences multiples, le *modèle intelligible*, au-delà des exemples sensibles ⁽²⁾. Le point culminant du platonisme est la dialectique de la connaissance qui progresse des objets et des images du monde sensible vers les notions mathématiques, puis vers les Idées du monde intelligible ⁽³⁾, un degré supérieur de connaissance étant toujours un degré supérieur d'unité ⁽⁴⁾. C'est pourquoi l'intelligence intuitive (*nous*), qui atteint l'unité absolue de l'Idée, est supérieure à l'intelligence discursive (*dianoia*) qui procède des hypothèses aux conséquences par de multiples intermédiaires.

Le Bien est le principe de toute existence et de toute connaissance ; il est au-delà même des Idées et, de ce fait, au-delà de la connaissance. Cette dialectique ascendante (*sunagogê*) s'applique aux Idées et à leur génération, mais le devenir et le mutable, qui contiennent du non-être, ne peuvent pas être objet de science ; ils nous sont seulement connus par la simple opinion (*doxa*).

Dans les derniers dialogues, Platon explique comment les Idées, qui se définissent par l'unité et la pureté absolues, peuvent communiquer entre elles, avec le monde sensible et avec l'intelligence humaine, problème sur lequel avait échoué Parménide. Pour expliquer la liaison des Idées entre elles dans le discours, Platon

⁽¹⁾ L'Idée de Platon est la *forme* ou l'*espèce* (*species*) des choses, contenue dans l'Intellect universel. C'est donc la nature même d'une chose contemplée par l'esprit, et pas seulement une notion commune ou idée générale abstraite des choses singulières : « Les Idées, on peut les penser (au sens de contempler) mais pas les voir (à partir d'objets concrets) » (*Rép.* VI, 507 b).

⁽²⁾ Pour Platon, la dialectique est un instrument de réalisation spirituelle ; elle est au-delà de la *dianoia* (pensée discursive) et elle marque le passage de la *dianoia* au *nous* (Intellect pur) ; la dialectique est donc la science suprême. Parmi les disciplines qui éveillent « l'œil de l'âme », Platon retient la mathématique, la musique et la gymnastique qui constituent une sorte de *yoga platonicien*.

⁽³⁾ C'est analogue à la *triple abstraction* que nous retrouverons plus loin aux chapitres V et XVIII : abstraction physique, abstraction mathématique, abstraction métaphysique. Pour Platon, la mathématique est une science hypothético-déductive : elle ne s'élève donc pas au-dessus des hypothèses (*cf. Rép.* VI, 510-511 et en particulier 510 c).

⁽⁴⁾ Selon la théorie des *transcendants* convertibles à l'Etre et situés au-dessus de tous les genres, l'Etre est *un, vrai et bon* ; S. Thomas précise que c'est dans cet ordre qu'il convient d'énumérer les transcendants. Sur les transcendants, voir GARDEIL, *Métaphysique*, Chap. 3. Nous retrouverons les transcendants au Chap. VI, section 4.

admet une forme de réalité qui n'est ni le *Même* (*to tauton*), ni le *Contraire* (*to enantion*) mais l'*Autre* (*to thateron*) ⁽¹⁾. Le monde sensible est alors conçu comme un mélange d'immutabilité et de changement, comme s'il avait été réalisé par un ouvrier, le *Démiurge* ⁽²⁾ à partir d'une matière informe sur le modèle des Idées.

La dialectique a donc évolué ; elle tend à devenir une méthode de classification : alors que la *dialectique ascendante* avait pour terme la connaissance intuitive (synopse) des Idées par une démarche (méthode) qui monte régulièrement jusqu'au genre suprême qui est l'Un ou l'Etre ⁽³⁾, la *dialectique descendante* essaie par une division (diérèse) d'expliquer comment le sensible participe à l'intelligible, et comment les genres communiquent entre eux. Grâce à l'*Autre*, une Idée peut à la fois rester elle-même et entrer en *relation* avec ce qui n'est pas elle, et permettre ainsi la formation de jugements selon les règles de la *dialectique*. Platon fonde ainsi la théorie du *jugement* qu'Aristote perfectionnera et englobera dans sa théorie du raisonnement.

Partant d'une Idée envisagée comme composé, la dialectique reconstruit rationnellement la réalité grâce à une *division* méthodique et exhaustive. Cette démarche synthétique s'opère à l'aide de dichotomies successives et aboutit par des éliminations renouvelées à une définition ou plus exactement à une *classification*. C'est cette division dichotomique qui sera plus tard critiquée par Aristote ; il la transformera et il en tirera la théorie du syllogisme classique.

3. *Aristote (385-322).*

Aristote naquit à Stagire en Macédoine, d'où son surnom de *Stagirite*, et il suivit pendant vingt ans l'enseignement de Platon à Athènes. Après la mort de celui-ci en 348, il quitta la ville pour des raisons politiques et il y revint en 335, peu de temps après l'avènement d'Alexandre le Grand dont il était le précepteur depuis 342. Il y fonda l'école du Lycée, nom du quartier de la ville, appelée aussi *péripatéticienne* parce que le maître y donnait ses leçons en se promenant avec ses élèves. A la mort d'Alexandre en 323, il quitta de nouveau Athènes pour éviter le sort de Socrate ; il fut néanmoins condamné à mort par l'Aréopage et mourut peu de temps après.

Aristote semble n'avoir rien ignoré de la science des Anciens, et ses ouvrages ont posé pendant des siècles les limites du savoir humain. Leur liste suffit à nous montrer le génie encyclopédique d'Aristote dont certains traités n'ont été véritablement renouvelés qu'au siècle dernier, et dont d'autres, comme l'*Organon* et la

⁽¹⁾ C'est dans le *Sophiste* (255 b ... e) que Platon définit l'*Autre* comme différent de l'Etre, et rétablit ainsi, contre Parménide, une existence relative du non-être (257 e). Pour résoudre le même problème, Aristote établira la théorie de l'acte et de la puissance.

⁽²⁾ *Le Démiurge* est le titre du premier article connu de René Guénon et publié en novembre 1909 dans la revue *La Gnose*. Guénon avait 23 ans, et il n'a jamais renié cet article fondamental qui étudie le difficile problème du Bien et du Mal. L'article a été réimprimé sans changement après sa mort dans le numéro de juin 1951 des *Etudes traditionnelles*.

⁽³⁾ *Rép.* VII, 518 ss. Rappelons que pour Platon, le Bien est au-dessus de tous les genres ; c'est le Principe suprême, alors qu'Aristote, et derrière lui une grande partie du Moyen Age chrétien, posera l'Etre (*to on*) comme Principe premier et transcendant.

Métaphysique, fourniront encore pendant longtemps des thèmes de recherche et de méditation à tous les philosophes ⁽¹⁾.

a) *La doctrine d'Aristote.*

Insistons seulement sur trois points fondamentaux :

α) *La théorie du concept.*

Aristote élabore une nouvelle théorie de la connaissance et une *théorie du concept* qui est non plus métaphysique mais logique : pour Platon, les Idées existent en soi, éternellement, dans le monde intelligible, alors que pour Aristote les concepts, ou *idées*, ne doivent pas être séparés des choses sensibles et singulières. Les essences existent dans les choses, mais d'une autre manière que dans notre esprit : dans les choses elles sont *concrètes* et *singulières*, alors que dans notre esprit elles sont *abstraites* et *générales*.

β) *La matière et la forme.*

Il en résulte que les choses du monde sensible échappent au flux perpétuel d'Héraclite, car en tant que vraies *substances*, elles ont une *essence* déterminée : elles sont constituées non seulement d'une *matière* mais également d'une *forme* qui détermine la matière et la soumet à cette essence déterminée. L'intellect humain connaît les essences des choses selon la vérité qu'elles renferment, indépendamment du temps et du lieu.

γ) *La puissance et l'acte.*

Pour Aristote, l'espace, le temps et le mouvement existent réellement, et il reproche à l'école d'Elée de les avoir niés : les choses qui sont en mouvement passent de la privation et de la capacité d'une forme à la perfection de cette forme, c'est-à-dire qu'elles passent de la *puissance* à l'*acte*, et cela ne peut se faire que par l'influence d'un être déjà en acte et qui a la perfection de cette forme selon l'adage : Tout ce qui est mû est mû par un autre (*quidquid movetur ab alio movetur*). A la lumière de cette doctrine très célèbre de l'acte et de la puissance, Aristote parvient au *Moteur premier* qui est immobile, qui meut sans être mû, et sous l'influence duquel se font tous les passages de la puissance à l'acte.

b) *Ouvrages logiques d'Aristote.*

Ces traités sont d'inégale importance ; ils sont réunis sous le nom d'*Organon* et nous aurons l'occasion de les citer au cours de cet ouvrage :

1) Le traité des *Catégories*. Il est bien d'Aristote à l'exclusion des cinq derniers chapitres qui traitent les *postprédicaments*.

⁽¹⁾ A l'inverse de Platon, l'Antiquité ne nous a transmis que les cours *ésotériques* (ou *acroamatiques*) d'Aristote.

2) Le traité *De l'interprétation* (*Hermeneia* ou *Perihermeneias*) en quatorze livres ; c'est lui qui contient la théorie de la proposition ; saint Thomas d'Aquin en a donné un commentaire remarquable.

3) Les *Premiers Analytiques* en deux livres qui traitent du syllogisme pour lui-même.

4) Les *Seconds Analytiques* en deux livres qui étudient la démonstration.

5) Les *Topiques* comptent huit livres sur les *lieux communs* (*topoi*) et le livre neuvième est constitué par le *De sophisticis elenchis* ou *Réfutation des sophistes*.

Certains rattachent à l'*Organon* la *Rhétorique*, la *Poétique* et la *Métaphysique* ; l'importance de ce dernier traité est sans égale pour l'histoire et le développement de la métaphysique en Occident ⁽¹⁾.

c) *La logique d'Aristote.*

Aristote distingue la dialectique de la logique proprement dite qu'il nomme « Analytique ». Le *réalisme* d'Aristote détermine sa logique, car on est dans le vrai quand on unit ce qui est uni en réalité et quand on sépare ce qui est séparé en réalité. *La logique est donc l'art d'exprimer les catégories de l'Etre par les catégories de la pensée.* La science a pour objet le général, mais seul l'individu est réel, et le général n'existe qu'en lui. Ce que la science cherche, c'est donc l'essence, « ce qui est » (*to ti esti*), c'est-à-dire l'ensemble des caractères nécessaires d'un être. La classification à laquelle aboutissait Platon est remplacée par la *définition* fondée sur l'essence.

La logique est ainsi faite pour la science dont elle est l'instrument (*Organon*) : rattachée à la métaphysique de l'Etre, elle est une méthodologie constituée pour la science de la nature. Pour Aristote, cette nature est entièrement intelligible : la nature « syllogise » comme l'esprit, et l'enchaînement de nos raisonnements correspond à l'enchaînement même des choses. Ceci explique l'importance du syllogisme dans la science aristotélicienne : c'est un perfectionnement de la division platonicienne par l'introduction du *moyen terme* ; ce perfectionnement fut capital dans l'histoire de l'humanité occidentale.

d) *La dialectique d'Aristote.*

Si la logique a pour objet le vrai grâce aux conclusions qui découlent nécessairement des prémisses par l'intermédiaire du syllogisme, la dialectique n'a pour objet que le *vraisemblable*, ce qui arrive le plus souvent, et elle aboutit à l'opinion (*doxa*). Mais la dialectique a un rôle à jouer dans l'élaboration de la science : d'une part, elle énonce les difficultés (apories) dont la solution (*euporia*) sera la science (cette méthode d'exposition et de résolution des problèmes sera en grande faveur chez les scolastiques du Moyen Age) ; d'autre part, la dialectique aide à découvrir

⁽¹⁾ La *Métaphysique* d'Aristote (*ta meta ta phusica*, *Metaphysica*) est composée de quatorze livres que le Moyen Age désignait par leur numéro d'ordre et que les éditeurs actuels désignent par des lettres grecques : A, α, B, Γ, Δ, E, Z, H, Θ, I, K, Λ, M, N. Les références donnent d'abord le livre, puis le chapitre, puis le paragraphe, selon le *Corpus aristotelicum* de Bekker. Exemple : B, 2, 997 a 5 signifie Livre B (ou Livre III), Chap. 2, § 997 a 5.

les principes communs à toutes les sciences ou *axiomes*, et notamment le *principe de non-contradiction*.

Le syllogisme est également l'instrument de la dialectique, et il en rend le raisonnement correct ; mais les prémisses du syllogisme dialectique sont seulement vraisemblables car elles reposent sur des *lieux communs* (*topoi*), sources et principes des *raisonnements oratoires*. Il en résulte que la conclusion du syllogisme dialectique est seulement *vraisemblable* ⁽¹⁾.

Nous nous limiterons à ces brèves indications sur Aristote et sa logique puisque, tout au long de cet ouvrage de logique classique, nous retrouverons la doctrine d'Aristote revue et quelque peu perfectionnée par le Moyen Âge.

4. La logique stoïcienne.

L'école stoïcienne fut fondée à Athènes au lieu dit Portique (*stoa*) ; c'est là qu'enseignent *Zénon de Citium* (333-261) considéré comme le fondateur avec *Cléanthe* (env. 330-250) et *Chrysippe* (282-206). La philosophie est comparée par les stoïciens à un verger dont la logique est le mur, la physique les arbres, et la morale les fruits.

Cet ensemble, où chaque partie renvoie à la totalité, est ce que les stoïciens appelèrent pour la première fois un « système » ; à la différence des « théories » platonicienne et aristotélicienne, ce système vaut plus par sa cohérence que par sa richesse. La morale stoïcienne devait exercer une influence profonde sur l'Antiquité et sur le christianisme.

La logique des stoïciens est en réaction contre la logique aristotélicienne dont elle diffère notamment sur les points suivants :

a) La logique est une *science véritable* : elle n'est pas un simple instrument (ou organe) de la science, ni même une propédeutique à celle-ci ; la logique (*to logikon*) est une partie intégrante de la philosophie et les stoïciens en ont répandu le nom même ⁽²⁾ ; elle se divise en *rhétorique* ou science du discours continu (*oratio continua*) et en *dialectique* ou science du dialogue (*oratio inter respondentem et interrogantem*). La dialectique qui peut être définie comme la « science du vrai et du faux et de ni de l'un ni de l'autre » ⁽³⁾, se divise à son tour en « signifiant » (*tên peri sêmainonta, res quibus dicuntur*) et en « signifié » (*tên peri sêmainomena, res quae dicuntur*).

b) La logique a pour objet propre les raisonnements (*logoî*), car les stoïciens qui étaient des matérialistes intransigeants rejetaient les Idées de Platon, mais également les idées générales (*ennoêmata*) d'Aristote. Ils n'admettaient que des *représentations*.

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Top.* I, 4 et I, 1, 100 a 29 ; *Métaph.* B, 1, 995 b. La dialectique n'a donc plus pour Aristote la même nature, ni les mêmes fonctions, que chez Platon.

⁽²⁾ Le terme logique (*logikê*) ne se trouve pas dans Aristote avec l'acception que nous lui donnons aujourd'hui. D'après une indication de Boèce, le terme aurait été créé par les commentateurs d'Aristote pour opposer l'*Organon* à la « dialectique » des stoïciens, peut-être au temps d'Andronicus de Rhodes qui vivait à l'époque de Cicéron, et à qui on doit également le terme de *Métaphysique*. En tout cas, il est employé par Cicéron et semble être courant à son époque.

⁽³⁾ Au Moyen Âge, par un usage emprunté à certains stoïciens, la dialectique désigne la logique formelle et s'oppose à la rhétorique. Elle forme avec celle-ci et la grammaire les trois branches du Trivium.

tations particulières (*phantasiai*) et tout au plus des notions communes (*koinai ennoai*) ou « anticipations » (*prolēpseis*) qui sont des résidus de sensations antérieures. L'objet de la logique est donc d'acheminer ces représentations particulières pour obtenir une image de la réalité qui est en fait celle des individus. Les propositions des stoïciens étaient donc toutes singulières, ce qui aboutissait à un nominalisme absolu.

Les stoïciens avaient ainsi constitué une logique qui, négligeant les termes et les noms, ne s'occupait que des relations entre propositions, et ne retenait de celles-ci que leur propriété d'être vraies ou fausses. Le Moyen Age reprendra la question d'une manière assez confuse avec la théorie des *sylogismes hypothétiques*, mais c'est seulement à la fin du XIX^e siècle, après l'étude systématique des relations interpropositionnelles, que l'originalité de la logique stoïcienne sera pleinement reconnue ⁽¹⁾.

Section 3. *La fin de l'antiquité.*

1. Les philosophes païens. — 2. La philosophie des Pères de l'Eglise.

Cette période est parfois appelée « théocentrique », car les problèmes théologiques y prennent une grande importance sous l'influence des religions à mystères, du judaïsme et du christianisme. En tout cas, l'avènement du christianisme renouvelle complètement le problème philosophique dans le monde occidental. Rejetée par Saint Paul ⁽²⁾, la philosophie grecque apporte tout de même à la religion nouvelle un certain nombre de thèses : existence d'un Dieu unique, immortalité de l'âme, béatitude de l'autre vie consistant dans la vision de Dieu ; mais le conflit est total sur d'autres points : création *ex nihilo*, non-éternité du monde, transcendance divine, incarnation, etc.

Parmi les nombreux noms qu'une histoire de la philosophie devrait recenser, nous ne retiendrons que ceux qui concernent plus directement notre sujet.

1. Les philosophes païens.

Le stoïcisme et le scepticisme triomphent, mais on commente beaucoup Platon et Aristote. La principale école non chrétienne est celle du *néo-platonisme*. Déjà à

⁽¹⁾ Nous étudierons ces syllogismes au Chap. XIII. La logique des *propositions inanalysées* fait l'objet de la deuxième partie de notre ouvrage : *Comprendre la logique moderne*.

⁽²⁾ Voir l'*Épître aux Corinthiens* (I, 19 ; II, 5-16 ; III, 18-19) et l'accueil que reçut saint Paul à Athènes devant l'Aréopage lorsqu'il voulut substituer la « résurrection des corps », notion juive, à l'« immortalité de l'âme », concept essentiellement grec (*Act. XVII, 16 ss*). L'accueil des Athéniens peut expliquer la lettre aux Corinthiens. Notons que dans l'Eglise d'Orient, la philosophie fut mise comme une « métalangue » (surtout platonicienne) au service de la théologie, alors que chez les Latins, l'usage d'Aristote contribua au divorce actuel entre la religion et la pensée rationnelle.

Alexandrie, **Philon le Juif** (v. 20 av. J.-C. — v. 45 ap. J.-C.) avait entrepris de ramener ses coreligionnaires à la foi traditionnelle en montrant qu'il n'y avait pas de contradiction entre la Bible et l'hellénisme.

Plotin (204-270) suivit pendant onze ans les cours d'Ammonios Saccas, fondateur du néo-platonisme à Alexandrie, puis il ouvrit à Rome une école brillante où il rédigea les traités que son disciple Porphyre devait éditer plus tard sous le nom d'*Ennéades*. Plotin enseigne que la Divinité se réalise en trois *hypostases* qui sont l'Un, l'Intellect et l'Âme. L'Un est le principe suprême au-delà de toute essence et de tout être, et d'où découlent, comme d'une source profonde, les divers degrés de l'existence. L'Intellect ou *Verbe* procède de l'Un et, par rapport au principe, il constitue le *monde des Idées* ou *monde intelligible* qui contient déjà une sorte de multiplicité. De l'Intellect procède l'Âme du monde qui est davantage tournée vers la matière et qui y répand une certaine similitude des principes premiers. Les âmes individuelles qui sont des parties de l'âme du monde, doivent se purifier des choses sensibles pour parvenir à la contemplation des Idées et même de l'Un par une union mystique ineffable que Plotin affirme avoir connue quatre fois.

Porphyre (234-310) était syrien d'origine ; il édita les œuvres de Plotin et reprit la direction de son école. Il écrivit le premier commentaire néo-platonicien sur les *Catégories* d'Aristote ainsi qu'une *Vie* de Plotin et une *Vie* de Pythagore. Le Moyen Âge lui empruntera le célèbre *Arbre de Porphyre*.

Simplicius (né v. 500), fait partie des derniers néo-platoniciens qui enseignèrent à Athènes. Après la fermeture de l'école par Justinien (529), il se réfugia en Perse, puis revint à Athènes où il se consacra à une œuvre écrite, dans laquelle il cherche à concilier Aristote et Platon. Sa théorie de la *matière*, substratum premier de toutes les formes, celle des *démons hyliques*, des *esprits de la nature* et des *génies des éléments*, ont contribué à édifier l'alchimie du Moyen Âge. On lui doit des commentaires sur Aristote qui sont des sources de premier ordre pour la connaissance de la pensée grecque ; en particulier, on trouve chez lui de nombreuses citations de philosophes anciens dont les ouvrages sont perdus pour nous.

2. La philosophie des Pères de l'Eglise.

L'affrontement entre le christianisme et le néo-platonisme teinté de mysticisme fut parfois brutal : on cite la philosophe platonicienne Hypathie, assassinée au VI^e siècle à Alexandrie par des chrétiens fanatiques ; mais dans l'ensemble les Pères de l'Eglise doivent beaucoup à la philosophie grecque, et spécialement à Platon, à Philon et à Plotin. Au III^e siècle, l'école chrétienne d'Alexandrie fut illustrée par **Clément d'Alexandrie** (env. 140-220) qui considère la philosophie grecque comme le *pédagogue vers le Christ*, et surtout par son disciple **Origène** (185, v. 253).

Saint Augustin (354-430), *lux doctorum*, fut un rhéteur et un philosophe de métier avant de se convertir du manichéisme au christianisme ; il avait d'ailleurs trouvé dans les écrits de Plotin de nombreuses théories qu'il devait plus tard confronter avec sa foi nouvelle et rectifier au besoin afin de les faire concorder avec la doc-

trine chrétienne ⁽¹⁾. Il montre que Dieu est le fondement ultime et nécessaire de la certitude. Il admet les Idées de Platon, mais comme existant dans l'Esprit divin et identiques à l'Essence divine. De là vient la doctrine augustinienne de l'*illumination*, encore enseignée aujourd'hui, selon laquelle Dieu est la lumière de notre esprit en tant qu'il est la cause efficiente et exemplaire de la vérité que nous contemplons.

Sous le nom de saint **Denys l'Aréopagite** se sont répandus des écrits reflétant manifestement les doctrines de Plotin et qui ne peuvent être antérieurs à la fin du ve siècle. La confusion faite jusqu'au xvi^e siècle entre Denys de l'Aréopage converti par saint Paul, saint Denys évêque de Paris vers 250 et cet auteur inconnu, ont sauvé ces écrits à la fois de la destruction et de la condamnation. L'auteur développe une *théologie négative*, orthodoxe certes, mais très imprégnée de néo-platonisme, et ses écrits seront pendant tout le Moyen Âge un trait d'union très précieux et presque unique entre l'Orient et l'Occident.

Nous voici parvenus à l'époque des invasions barbares ; les écoles païennes ont été fermées, et l'Eglise va s'attacher à amener à la foi chrétienne les peuples nouveaux qui envahissent l'Europe ; la vie intellectuelle et spéculative va se ralentir et parmi les quelques noms qui font la transition entre l'Antiquité et la nouvelle floraison philosophique et théologique de la chrétienté médiévale, retenons surtout celui de **Boèce** (480-524).

Par ses commentaires de l'*Organon*, Boèce a transmis la logique d'Aristote à l'Occident ; quand les autres œuvres du Stagirite auront été perdues, cette partie de la philosophie grecque survivra avec ce qu'en ont incorporé dans leurs écrits saint Augustin et saint Denys l'Aréopagite. Tout le reste va se perdre, ou à peu près, et l'époque des Pères s'achève sans qu'ait été menée à son terme la confrontation du christianisme et de la sagesse antique. Cette confrontation reprendra précisément quand les écrits d'Aristote auront été remis en circulation.

Citons, pour terminer ce panorama de la logique grecque, une définition donnée par Boèce que l'on appellera à juste titre le premier des scolastiques : « Il a semblé aux maîtres de la philosophie antique qu'il fallait d'abord examiner à fond la nature des raisonnements nécessaires à toute recherche, pour que nous puissions les mettre en œuvre, ainsi épurés et formulés, tant dans les spéculations sur la vérité que dans l'exercice des vertus. Telle est la science... que les anciens péripatéticiens ont appelée *logique*... Car le but de la logique est de découvrir et de juger les arguments ⁽²⁾. »

⁽¹⁾ Cf. S. THOMAS, *S. th.* I, q. 84, a. 5 : « S'il trouvait dans leurs doctrines des choses en accord avec la foi chrétienne, il les accueillait ; s'il y trouvait des choses contraires, il les améliorait. »

⁽²⁾ *In Top. Ciceronis* I, 104 5 a ; *in Porphyrium* 74 d. Nous retrouverons Boèce au Chap. VI, section 1.

LA LOGIQUE HINDOUE

La logique hindoue, le *Nyāya*, fait partie des six *darçana* classiques ou « points de vue » de l'hindouisme. Nous ferons une présentation générale de ces six aspects afin de situer correctement le *Nyāya*. La tradition considère souvent les *darçana* deux par deux et joint ainsi le *Nyāya* au *Vaiçeṣika* qui s'attache à l'analyse des choses en mode individuel ou séparé, alors que le *Nyāya* les considère dans leurs rapports avec l'entendement humain.

Section 1. Les Darçana.

1. Notion. — 2. Les six Darçana. — 3. La transmission des Darçana. — 4. Les six Vedāṅga. — 5. Les Upaveda. — 6. Les Gaṇita. — 7. Actualité des Darçana.

1. Notion.

La doctrine hindoue, telle qu'elle a été transmise jusqu'à nos jours par l'enseignement brahmanique, a d'abord été conçue comme une « enquête » ou une « investigation » ; c'est ce que signifie le mot *ānvīkṣikī* par lequel elle a été désignée bien souvent (racines *ĪKṢ* « regarder » et *anu* « en avant »). Mais c'est le mot *darçana* qui a ensuite prévalu : il signifie « point de vue » (de la racine *DṚÇ* « voir ») et marque ainsi les différents aspects sous lesquels une même et unique doctrine peut être considérée.

Il est tentant de traduire *darçana* par « système », mais ce serait une erreur d'assimiler les *darçana* aux systèmes philosophiques de l'Occident. Certes, les *darçana* ont été « systématisés » dans les différentes écoles qui les ont transmis jusqu'à nous à travers les siècles ; mais loin de s'opposer comme le font les systèmes philosophiques occidentaux, les *darçana* se complètent et reflètent une doctrine unique, celle du *Veda*, examinée et étudiée à divers points de vue. La totalité des points de vue possibles et légitimes est, en effet, toujours contenue dans la doctrine elle-même, en principe et de façon synthétique : dans la mesure où ces points de vue sont « orthodoxes », ils ne sauraient entrer en conflit ou en contradiction, et il n'en

est pas de même évidemment pour les *darçana* non orthodoxes, ceux du *bouddhisme* ou du *jainisme* par exemple, que nous n'envisageons pas ici.

2. *Les six Darçana.*

Les six *darçana* sont le *Nyāya*, le *Vaiçeṣika*, le *Sāṃkhya*, le *Yoga*, la *Mīmāṃsā* et le *Vedānta*. On les énumère habituellement dans cet ordre et par couple afin de marquer leurs affinités. Pour les caractériser sommairement, disons que les deux premiers sont analytiques et que les quatre autres sont synthétiques ; d'autre part, les deux derniers se distinguent des autres en ce qu'ils sont directement des interprétations du *Veda* et ont toujours été sauvegardés des opinions hétérodoxes, à la différence des quatre premiers *darçana*.

Le *Nyāya*, nous l'avons dit, s'attache aux démarches rationnelles de l'esprit humain, et le *Vaiçeṣika* analyse les choses sous le mode individuel et séparé. Le *Sāṃkhya* énumère les éléments constitutifs du monde spirituel et matériel à partir des relations du « pôle masculin » (*Puruṣa*) et du « pôle féminin » (*Prakṛti*) de la manifestation universelle. Le *Yoga* utilise les mêmes éléments pour atteindre la maîtrise du corps et des états psychiques, et libérer *Puruṣa* des activités de *Prakṛti*. La *Mīmāṃsā* signifie littéralement « réflexion profonde » et s'efforce de déterminer le sens exact de la *Ṛuti* (Ecriture inspirée) pour en dégager les conséquences d'ordre pratique et d'ordre intellectuel. Enfin, le *Vedānta* est le domaine de la métaphysique pure et la conclusion ultime du *Veda* ; littéralement c'est la « fin » du *Veda* en donnant au mot « fin » le double sens qu'il a en français. A eux six, les *darçana* englobent toute la science. Dans les écoles brahmaniques on les étudie en commençant par le *Nyāya-Vaiçeṣika*, puis on passe au *Sāṃkhya-Yoga* pour étudier en dernier lieu la *Mīmāṃsā* et le *Vedānta*. C'est un passage graduel de la connaissance la plus immédiate à la science de l'Absolu.

3. *La transmission des Darçana.*

Les *darçana* ont été transmis dans les écoles, de maître (*guru*) à disciples (*śiṣya*) par un enseignement traditionnel (*paramparā*) d'abord oral, puis écrit sous la forme de textes extrêmement condensés, les *sūtra* (aphorismes) ou les *kārikā* (vers mnémoniques) qui nécessitaient de toute façon des explications orales pour permettre d'en pénétrer le sens et d'en saisir l'interprétation.

Les six *darçana* brahmaniques orthodoxes reconnaissent l'autorité du *Veda*, des *Brāhmaṇa* et des *Upaniṣad* ; ils sont désignés parfois sous le nom de « croyance » ou de « foi » (*astikya*), en les opposant à l'« incroyance » (*nāstikya*). Les *darçana* orthodoxes semblent avoir été codifiés entre le II^e et le V^e siècle de notre ère, mais leurs origines sont beaucoup plus anciennes et pourraient remonter à l'époque des *Upaniṣad*, c'est-à-dire entre le VIII^e et le V^e siècle avant notre ère.

4. *Les six Vedāṅga.*

Les six *darçana* sont les six « points de vue » principaux sous lesquels la doctrine peut être envisagée ; il ne faut pas les confondre avec les six *Vedāṅga* (ou « mem-

bres du *Veda* ») qui désignent des sciences auxiliaires de l'Écriture (*Çruti*) et font pour cela partie de la Tradition (*Smṛti*) :

- 1) La *Çikṣā* est la science de l'articulation correcte et de la prononciation exacte, en rapport avec les lois de l'euphonie qui sont très développées dans le sanskrit ;
- 2) Le *Chandas* est la science de la prosodie ;
- 3) Le *Vyākaraṇa* est une grammaire fondée sur des considérations et des classifications qui ont un rapport étroit avec la signification logique du langage ;
- 4) Le *Nirukta* est l'explication des termes importants ou difficiles que l'on rencontre dans le *Veda*, explication qui s'appuie souvent sur la valeur symbolique des lettres et des syllabes ;
- 5) Le *Jyotiṣa* recouvre à la fois l'astrologie et l'astronomie, jamais séparées dans la perspective hindoue ;
- 6) Le *Kalpa* est l'ensemble des prescriptions qui se rapportent à l'accomplissement des rites.

5. Les *Upaveda*.

À côté des *Vedāṅga*, il faut mentionner quatre *Upaveda* ou « auxiliaires du *Veda* » : ce sont des connaissances d'ordre moins élevé, mais néanmoins tout à fait traditionnelles parce que rattachées au *Veda* : l'*Ayur-veda* est la médecine rattachée au *Rig-Veda* (le plus important et le plus ancien des *Veda*) ; le *Dhanur-veda* est la science militaire rattachée au *Yajur-Veda* (*Veda* des formules sacrificielles) ; le *Gāndharva-veda* est la musique rapportée au *Sāma-Veda* (*Veda* des mélodies liturgiques) et le *Sthāpatya-veda* est à la fois la mécanique et l'architecture rapportées à l'*Atharva-Veda* (le quatrième *Veda*).

6. Les *Gaṇita*.

À côté de ces sciences — qui sont plutôt des arts au sens occidental du mot — il en existe d'autres, cultivées depuis fort longtemps dans l'Inde, en particulier les mathématiques désignées sous le nom général de *gaṇita* : le *Pāṭi-gaṇita* ou *vyakta-gaṇita* est l'arithmétique ; le *Bija-gaṇita* est l'algèbre ; le *Rekhā-gaṇita* est la géométrie.

7. Actualité des *Darçana*.

Les *darçana* ont d'abord une portée religieuse et philosophique : la connaissance qu'ils procurent est salvatrice, car elle permet au sage de s'élever au-dessus de la conscience commune et d'obtenir la délivrance de la chaîne sans fin des actions et des réactions concordantes ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Sur la théorie des actions et des réactions concordantes, voir MATGIOI, *la Voie rationnelle*, Chap. V et VI.

Section 2. *Le Nyāya.*

1. Définition et origines. — 2. Les *Nyāyasūtra*. — 3. Les seize *Padārtha*. — 4. Les *Pramāṇa*. — 5. Les *Prameya*. — 6. Le raisonnement aux « cinq membres ».

1. Définition et origines.

Nyāya signifie « méthode » ou « règle » ; il désigne ainsi la logique tout entière et plus spécialement le raisonnement particulier de la logique hindoue qui est une espèce de syllogisme en cinq parties. Le *Nyāya* adopte un point de vue « réaliste », qui l'éloigne de l'idéalisme bouddhique, mais le rapproche du *Vaiṣeṣika*. Il est instrument de raisonnement et de science, mais aussi instrument de salut spirituel car la plupart des écoles hindoues enseignent que la délivrance s'obtient par la connaissance correcte : on arrive à la délivrance finale (*apavarga*) quand on a écarté successivement la fausse connaissance (*mithyājñāna*), les fautes (*doṣa*), l'activité (*pravṛtti*), la naissance (*janma*) et le malheur (*duḥkha*). Comme chaque terme de la série engendre le suivant, le malheur de l'existence est causé en dernière analyse par la fausse connaissance ⁽¹⁾.

Le *Nyāya* reconnaît l'existence du Seigneur (*Īvara*) car il faut bien trouver une cause efficiente au jeu de la « rétribution des actes », mais la théologie n'est pas l'objet propre du *Nyāya* ; son cas est analogue à celui du *Yoga*, si bien que *Nyāya* et *Yoga* peuvent être adoptés par quiconque, quelles que soient ses idées philosophiques et religieuses.

2. Les *Nyāyasūtra*.

Les *Nyāyasūtra* constituent le texte fondamental de ce *darśana*. Aucune attribution d'auteur n'est certaine, et l'on admet qu'ils datent approximativement du III^e siècle de notre ère. Ils sont divisés en cinq chapitres : les deux premiers décrivent les éléments du raisonnement et répondent aux arguments opposés par les contradicteurs, le troisième étudie les objets de la connaissance et la théorie de la perception ainsi que celle de la connaissance. Le quatrième discute de la causalité du monde, de la rétribution des actes et de la délivrance. Le cinquième chapitre est un appendice sur les arguments futiles et absurdes.

De nombreux commentaires ont été écrits sur ces *Nyāyasūtra*, mais à partir du X^e siècle environ le *Nyāya* tend de plus en plus à se confondre avec le *Vaiṣeṣika* ; inversement entre le X^e et le XV^e siècle un mouvement s'est dessiné qui cherchait à éliminer du *Nyāya* toutes les questions relevant de la philosophie générale et de la religion pour en faire un traité de logique pure (*tarkaśāstra*). L'école qui a illustré ce mouvement s'appelle « Nouvelle Logique » ou *Navanyāya*.

(1) D'après le *sūtra* 2 des *Nyāyasūtra*. Cf. L. RENOU, *l'Inde classique*, tome II, p. 56.

3. Les seize Padārtha.

Le début des *Nyāyasūtra* énumère les seize éléments des opérations de l'intelligence, que les commentateurs ultérieurs appellent *padārtha*. Ce terme est parfois traduit par « catégories », mais ce sont plutôt des *topiques* ou *lieux communs de la dialectique*.

Voici la liste des seize *padārtha* :

- les moyens de connaissance ou de jugement (*pramāṇa*, « mesure » ou « critère ») ;
- les objets de jugement (*prameya*, « ce qui est à prouver ») ;
- le doute (*saṃśaya*) ;
- le motif (*prayojana*) ;
- l'exemple (*dr̥ṣṭānta*) ;
- la thèse définitive (*siddhānta*) ;
- les membres du syllogisme (*avayava*) ;
- l'argumentation (*tarka*) ;
- la conclusion (*nirṇaya*) ;
- l'objection (*vāda*) ;
- la controverse (*jalpa*) ;
- la chicane (*vitandā*) ;
- les sophismes (*hetvābhāsa*) ;
- la tromperie (*chala*) ;
- les futilités (*jāti*) ;
- les absurdités (*nigrahasthāna*).

Les neufs premiers éléments sont ceux qui établissent le jugement ; ceux qui suivent la conclusion constituent la critique du jugement.

4. Les Pramāṇa.

Les *pramāṇa* sont à la fois « des moyens de connaissance » et « des moyens de jugement » car ils permettent de s'informer, d'apprécier et de décider. Dans le *Nyāya*, les *pramāṇa* sont au nombre de quatre :

a) La connaissance directe (*pratyakṣa*).

Elle naît du contact (*saṃnikarṣa*) des sens et de leurs objets. Il faut, en effet, se souvenir que dans la théorie hindoue les organes des sens ne sont pas de simples récepteurs passifs, ce sont des « forces » (*indriya*) qui agrippent au passage, et parfois vont chercher les objets extérieurs. La connaissance sensorielle est donc un véritable « contact » et cette théorie explique les erreurs sensorielles, les rêves et les hallucinations, par un fonctionnement défectueux des forces captatrices des sens.

b) L'inférence (*anumāna*) qui est de trois sortes :

- l'inférence *a priori* (*pūrvavat*) qui va de la cause à l'effet et prévoit l'effet d'après la cause ;

- l'inférence *a posteriori* (*ceṣavat*) qui remonte de l'effet à la cause ;
- l'inférence par analogie (*sāmānyato drṣṭa*) : l'image classique est le procédé qui permet de conclure à la salure de la mer tout entière après en avoir goûté quelques gouttes ; c'est donc une induction, un passage du particulier au général.

c) *La comparaison* (*upamāna*).

C'est le procédé qui consiste à rapporter un objet inconnu à une classe d'objets connus, en constatant les traits que ces objets ont en commun avec l'objet inconnu. L'*upamāna* n'est pas admis comme moyen de jugement ni par le *Vaiṣeṣika*, ni par le *Sāṃkhya* qui en font un cas particulier de l'inférence (inférence par comparaison).

d) *L'autorité ou témoignage* (*śabda*).

Ce *pramāṇa* est rejeté à la fois par le *Vaiṣeṣika* et par la logique bouddhique ; c'est le témoignage ou autorité de celui qui enseigne après avoir acquis une connaissance exacte.

Les traités de logique ajoutent que la non-existence d'une chose s'établit par les mêmes moyens que son existence, ce qui revient à reconnaître la généralité du jugement qui peut être soit *affirmatif*, soit *négatif*.

5. *Les Prameya.*

Après avoir défini les « moyens de jugement » les *Nyāyasūtra* énumèrent les « objets du jugement » qui sont au nombre de douze :

- l'âme ou l'esprit (*ātman*) ⁽¹⁾ ;
- le corps (*śarīra*) ;
- les facultés sensorielles ou d'action (*indriya*) ;
- les objets des facultés (*artha*) ;
- la conscience (*buddhī*) ;
- l'esprit ou mental (*manas*) ;
- l'activité (*pravṛtti*) ;
- les fautes (*doṣa*) ;
- la survie après le trépas (*pretyabhāva*) ;
- le fruit des actions (*phala*) ;
- le malheur (*duḥkha*) ;
- la délivrance (*apavarga*).

Les six premiers *prameya* constituent les données intérieures et extérieures de l'expérience humaine dans ce monde ; les six autres *prameya* sont les éléments du

⁽¹⁾ Il est pratiquement impossible de traduire correctement *ātman* et *manas*. Voir L. RENOU, *l'Inde classique*, II p. 6. *Ātman* est le « soi », ou plutôt le « Soi », élément permanent et fondamental de la personnalité ; sur ce point important, voir René GUÉNON, *l'Homme et son devenir selon le Védānta* (Chap. II, Distinction fondamentale du Soi et du moi). Quant à *manas*, apparenté à « mens » et à « mental », il serait mieux rendu par « conscience » ou par « *sensorium commune* ».

devenir de l'homme où se déroulera son existence future et à laquelle mettra fin la délivrance ⁽¹⁾.

6. Le raisonnement aux « cinq membres ».

Particulier au système de la logique hindoue, ce raisonnement est parfois appelé à lui seul « *nyāya* ». Les cinq membres du raisonnement hindou sont :

- la proposition (*pratijñā*) ;
- la raison (*hetu*) ;
- la déclaration à l'appui (*udāharaṇa*) ;
- l'application (*upanaya*) ;
- le résultat (*nigamana*).

L'exemple classique du raisonnement à cinq membres est le suivant :

<i>Proposition</i>	: la montagne a du feu (<i>parvato vahnimān</i>),
<i>Raison</i>	: en raison de la fumée (<i>dhūmāt</i>),
<i>Déclaration à l'appui</i>	: tout ce qui a de la fumée a du feu comme la cuisine (<i>yo yo dhūmavān sa sa vahnimān yathā mahānasaḥ</i>),
<i>Application</i>	: et ainsi est-elle (<i>tathā cāyam</i>) (et ainsi la montagne a de la fumée),
<i>Résultat</i>	: par conséquent il en est ainsi (<i>tasmāt tathā</i>) (qu'il a été dit dans la proposition initiale).

On peut convertir ce raisonnement en un syllogisme aristotélicien du type *barbara*, ou du type *darii*, ce qui est plus exact. Il convient de remarquer que la première proposition du raisonnement hindou correspond à la conclusion du syllogisme grec ; la *déclaration* à l'appui correspond à la majeure (tout homme est mortel), mais elle comporte en plus un exemple justificatif ; enfin, l'*application* est l'équivalent de la mineure (Socrate est homme) ⁽²⁾. Il faut toutefois souligner une différence essentielle entre le syllogisme grec et le raisonnement hindou : tandis que le premier porte sur les concepts ou notions des choses, l'argument hindou porte plus directement sur les choses elles-mêmes ; il est ainsi l'instrument privilégié d'une connaissance beaucoup plus « réaliste » que ce que l'Occident qualifie de tel ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Selon le *Nyāya*, en effet, l'*ātman*, qui est improprement traduit par âme, est engagé dans la transmigration par association avec un corps déterminé par des actes antérieurs ; l'*ātman* est délivré quand les effets des actes sont épuisés. Pour le *Nyāya*, les âmes (*ātman*) sont multiples et les conceptions du *Nyāya* se rapprochent sur ce point de celles de l'Occident.

⁽²⁾ Voir L. RENOUE, *l'Inde classique*, tome II, p. 62. Selon Radhakrishnan, le raisonnement indien se rapprocherait de l'épichérème (voir Chap. XIII, section 2).

⁽³⁾ Il faudrait développer ici la théorie hindoue de la connaissance et expliquer le principe, posé par Aristote, de l'identification par la connaissance, et repris par le Moyen Age dans sa définition de la vérité comme *adaequatio rei et intellectus* ; toutefois le réalisme scolastique n'est pas le réalisme hindou. Nous exposerons la doctrine d'Aristote au Chap. VI ; tout au long de son œuvre, René Guénon a rappelé l'importance du principe posé par le Stagirite : voir sur ce point particulier et sur la comparaison des deux logiques : René GUÉNON : *Introduction générale à l'étude des doctrines hindoues*, troisième partie, Chap. IX.

Enfin, l'enseignement du *Nyāya* est « réaliste », ce qui le rapproche de la physique du *Vaiçeṣika*. Comme ce dernier *darṣana*, le *Nyāya* admet les atomes éternels et la théorie de la « non-existence de l'effet dans la cause ». La position du *Nyāya* est donc la suivante : tout en tenant pour éternelles les substances de la nature, il refuse aux phénomènes le même caractère d'éternité, et il montre ainsi ses affinités avec les sciences objectives.

Section 3. *Le Vaiçeṣika.*

1. *Les catégories.* — 2. *Les substances.* — 3. *Les propriétés.* — 4. *Remarques.* — 5. *Conclusion.*

C'est l'un des plus anciens *darṣana*, semble-t-il, de la pensée indienne. « *Vīṣeṣa* » signifie « discernement » ou « ce qui exclut le reste ». Tandis que parmi les *darṣana* le *Sāṃkhya* dénombre les éléments de la nature, le *Vaiçeṣika* les délimite et en décrit les particularités. Le *Vaiçeṣika* est donc une cosmologie ⁽¹⁾, mais tandis que le *Sāṃkhya* tente un effort de synthèse entre les éléments qu'il a dénombrés, le *Vaiçeṣika* n'essaie pas de ramener à l'unité les éléments qu'il a dénombrés. *Nyāya* et *Vaiçeṣika* ont tous les deux des attaches avec la science : le *Vaiçeṣika* à cause de son caractère physique et le *Nyāya* par sa théorie du raisonnement. Les deux *darṣana* devaient donc assez facilement se rapprocher.

Le *Vaiçeṣika* est « atomiste » et « réaliste » : il considère les catégories logiques comme des réalités extérieures. Les *ātman* sont multiples, et ils sont entraînés dans le lien du *samsāra* (la transmigration) par suite de leur association à des atomes éternels dont il convient de les délivrer. Nous étudierons rapidement les divers aspects du *Vaiçeṣika* afin de permettre des rapprochements plus aisés avec le système d'Aristote et avec la philosophie scolastique.

1. *Les catégories (Padārtha).*

Ces catégories sont des « modalités d'être » car tout ce qui existe peut entrer dans l'une ou l'autre de ces catégories ⁽²⁾ : la substance (*dravya*) ⁽³⁾, la propriété

⁽¹⁾ Le *Vaiçeṣika* correspond aussi à la « philosophie physique » des Grecs, mais il est cependant plus proche de la cosmologie du Moyen Âge que de la pensée grecque.

⁽²⁾ Les *padārtha* du *Vaiçeṣika* ne coïncident pas avec ceux du *Nyāya* ; ils peuvent même entrer tous dans les subdivisions du second de ceux-ci : *prameya* ou « ce qui est objet de preuve ».

⁽³⁾ Il faut entendre le mot « substance », non point au sens métaphysique et universel, mais au sens relatif où il désigne la fonction du sujet logique, sens qui se retrouve dans les *Catégories* d'Aristote.

(*guṇa*), l'activité (*karma*), le substrat générique (*sāmānya*), le discriminatif ou « *proprium quid* » (*viśeṣa*), l'inhérence (*samavāya*).

Ces catégories sont pour le *Vaiṣeṣika* des réalités objectives distinctes qui existent dans la nature, et non seulement dans l'esprit occupé à les classer. Il est à noter que dans les traités du *Vaiṣeṣika* les définitions sont souvent données par élimination : on dit plus souvent ce que n'est pas une chose, plus rarement ce qu'elle est. C'est la marque propre du système qui est voué aux discriminations par exclusion (*viśeṣa*), et non pas aux déterminations par les signes (*lakṣaṇa*). A partir du ^xe siècle, aux six catégories précédentes, les traités du *Vaiṣeṣika* en ont ajouté une septième : la non-existence (*abhāva*) ⁽¹⁾.

2. Les substances.

Il y a neuf substances qui sont des subdivisions de « *dravya* » : la terre (*prthivī*), les eaux (*āpas*), le feu (*tejas*), le vent (*vāyu*), l'éther (*ākāśa*) ⁽²⁾, le temps (*kāla*), l'espace (*diś*) ⁽³⁾, l'esprit (*ātman*), l'esprit ou mental (*manas*) ⁽⁴⁾.

Les quatre premières substances sont chacune divisibles en atomes spécifiques. Le lecteur occidental reconnaîtra dans les quatre premières substances les quatre éléments de la physique grecque classique qui sont d'ailleurs devenus ceux de l'astrologie et de la caractérologie occidentale moderne. Disons, pour éviter tout malentendu, que ces éléments ne sont pas les éléments tangibles que nous connaissons sous le nom d'*air*, de *feu*, d'*eau* ou de *terre*, mais que ce sont les principes dont ces éléments sont pour nous la manifestation.

⁽¹⁾ *Abhāva* est la « privation » au sens aristotélicien du mot.

⁽²⁾ Les cinq premières « substances » sont les *bhūta* ou éléments constitutifs des choses corporelles, énumérées à partir de la « terre » qui correspond au dernier degré de ce mode de manifestation, conformément au point de vue analytique du *Vaiṣeṣika*. Le *Sāṃkhya* considère les éléments en sens inverse, c'est-à-dire dans l'ordre de leur production ou dérivation. Ces cinq éléments sont des « déterminations substantielles » de ce qui appartient au monde sensible, mais ce ne sont ni des « états physiques », comme le soutiennent certaines interprétations de la physique grecque, ni des « corps simples » qui joueraient le même rôle que ceux de la chimie moderne.

⁽³⁾ Le temps et l'espace sont les conditions fondamentales de l'existence corporelle.

⁽⁴⁾ Les sept premiers *dravya* concernent l'existence corporelle, mais si l'on envisage un être dans son intégralité, ses modalités extra-corporelles sont envisagées par le *Vaiṣeṣika* sous les catégories *ātman* et *manas*. *Manas* (qui a la même racine que « *mens* » ou « *mental* ») est l'ensemble des facultés psychiques d'ordre individuel parmi lesquelles, pour l'homme, la *raison* est un élément caractéristique. *Ātman* est le principe transcendant auquel se rattache l'individualité et qui lui est supérieur. Ce principe, auquel doit être rapporté l'Intellect universel *Buddhi*, se distingue de *manas*, ou plus exactement de l'ensemble composé de *manas* et de l'organisme corporel, comme la personnalité (au sens métaphysique) se distingue de l'individualité. *Buddhi*, l'Intellect pur, transcendant par rapport aux individus, n'est pas mentionnée dans le *Vaiṣeṣika* ; dans le *Sāṃkhya*, c'est le premier des vingt-cinq *tattva* ou éléments de la manifestation, produits de *Puruṣa* (l'Essence universelle ou principe masculin de la manifestation) et de *Prakṛti* (la Substance universelle ou principe féminin de la manifestation). De même, le *Vaiṣeṣika* ne mentionne que les cinq *bhūta*, et non les cinq *tanmātra* du *Sāṃkhya* qui sont les « déterminations incorporelles et non perceptibles », principes eux-mêmes des cinq *bhūta* ou éléments corporels (voir René GUÉNON, *Introduction générale à l'étude des doctrines hindoues*, troisième partie, Chap. X).

3. Les propriétés (Guṇa).

Guṇa est habituellement traduit par « qualité » mais en fait ce sont des propriétés qui expliquent les fonctions des substances. On pourrait traduire *guṇa* par « vertu » en donnant à ce mot le sens qu'il avait encore au Moyen Âge ⁽¹⁾.

Il y avait à l'origine dix-sept *guṇa* dans le système du *Vaiṣeṣika*. Ultérieurement ce nombre a été porté à vingt-quatre. En voici la liste : la forme ou la couleur (*rūpa*), le goût (*rasa*), l'odeur (*gandha*), le toucher (*sparṣa*), le nombre (*saṃkhyā*), la dimension (*parimāṇa*), l'individualité (*prthaktva*), l'union et la séparation (*saṃyoga-vibhāga*), l'éloignement et la proximité (*paratvāparatve*), les perceptions (*buddhayaḥ*), le plaisir et la peine (*sukhaduḥkhe*), le désir et l'aversion (*icchā dveṣau*), les efforts (*prayatna*), la gravité (*gurutva*), la fluidité (*dravatva*), la viscosité (*sneha*), le son (*śabda*), l'ordre ou la vertu (*dharma*), le désordre ou le vice (*adharma*), les facultés psychiques (*saṃskāra*).

4. Remarques.

a) Ce qui oppose *Vaiṣeṣika* et *Nyāya* aux autres *darṣana*, et spécialement au *Sāṃkhya*, est la théorie de la « non-réalité de l'effet dans la cause » (*asatkāryavāda*). Cette théorie est liée au « réalisme » du *darṣana* ; il est, en effet, inadmissible que la même réalité soit imputée à une cause constituée et à un effet qui n'est pas encore produit. Cela peut être professé seulement dans le cadre des autres *darṣana* où la cause n'est pas différente de l'effet. Pour le *Vaiṣeṣika*, la latence de l'effet dans la cause avant la manifestation ne peut pas être retenue, car la manifestation est elle-même un effet et elle devrait exister avant d'avoir lieu.

(¹) Dans le *Sāṃkhya*, *Prakṛti* possède trois *guṇa* ou qualités constitutives qui sont en parfait équilibre dans son indifférenciation primordiale. La manifestation ou modification de la Substance universelle représente une rupture de cet équilibre, et les êtres manifestés participent tous, à des degrés divers, à chacun des trois *guṇa*. Ces *guṇa* sont donc des « conditions de l'existence universelle » qui concernent tous les êtres manifestés, et non des « conditions spéciales », comme l'espace et le temps qui déterminent certains modes particuliers de manifestation. Les trois *guṇa* sont : *sattva*, la conformité à l'essence pure de l'Être (*Sat*) qui représente une tendance ascendante ; *rajas*, l'impulsion expansive qui développe un être selon la tendance horizontale à un niveau déterminé de l'Existence universelle ; *tamas*, l'obscurité et l'ignorance, qui représente une tendance descendante.

Sur les *guṇa* voir la *Bhagavad Gītā*. Chap. XVII.

Les *guṇa* se retrouvent dans le *Vaiṣeṣika*, mais appliqués différemment. Il s'agit ici des « attributs » des êtres manifestés, ce que la scolastique appelle « accidents », en les envisageant par rapport à la substance (ou sujet) qui en est le support dans l'ordre de la manifestation individuelle. Dans le principe de la manifestation, les *guṇa* (ou qualités) sont constitutifs de l'essence qui est le principe corrélatif de la substance dans l'ordre universel et même, par analogie et relativement, dans l'ordre individuel. « Mais l'essence, même individuelle, où les attributs résident « éminemment » et non « formellement », échappe au point de vue du *Vaiṣeṣika* qui est du côté de l'existence entendue dans son sens le plus strict, et c'est pourquoi les attributs ne sont véritablement pour lui que des « accidents »... La substance dans les deux sens dont ce mot est susceptible, est la racine de la manifestation, mais elle n'est point manifestée en elle-même, elle ne l'est que dans et par ses attributs, qui sont ses modalités, et qui, inversement, n'ont d'existence réelle, selon cet ordre contingent de la manifestation, que dans et par la substance ; c'est en celle-ci que les qualités subsistent, et c'est par elle que l'action se produit ». René GUÉNON, *Introduction générale à l'étude des doctrines hindoues*, troisième partie, Chap. X, p. 235.

b) L'atomisme du *Vaiçeṣika* est également célèbre et l'on a voulu y voir un premier pas de la science indienne vers la science moderne. En fait, cet atomisme se rapproche de l'atomisme grec lié au vide, et il est posé *a priori* comme une théorie de la connaissance. C'est d'ailleurs sur ce point que certains estiment le *Vaiçeṣika* hétérodoxe et qu'ils lui font les mêmes reproches qu'à la doctrine bouddhique qui admet elle-même l'atomisme ⁽¹⁾.

5. Conclusion.

Dans l'état actuel des choses, il serait téméraire d'affirmer que la logique hindoue a pu influencer celle d'Aristote ; mais ce qu'il faut abandonner, c'est l'idée que la lumière de la connaissance a pris naissance en Grèce et que de là elle s'est répandue sur le monde entier.

Nous sommes en tout cas bien d'accord avec Louis Renou qui estime que l'étude des *darṣana* s'impose si l'on veut pénétrer la culture indienne dans tous ses aspects : « Les démarches de l'esprit sont les mêmes dans le monde indien et dans le monde occidental ; ce qui diffère, ce sont les notions préétablies sur lesquelles se fondent les explications. Les discordances entre les philosophies de ces deux mondes sont bien moins entre ces philosophies elles-mêmes qu'entre les données reçues dans les cultures traditionnelles où elles puisent... D'autre part, il est évident que puisqu'il existe des solutions indiennes originales pour les problèmes philosophiques, l'histoire de la philosophie ne peut être générale qu'à condition d'en tenir compte et de ne pas rester spécialisée dans l'étude des systèmes d'Occident » ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Il est clair qu'on ne peut trouver un corps simple et indivisible qu'en sortant de l'étendue qui est une modalité spéciale de l'existence corporelle ; or, une somme d'éléments sans étendue ne formera jamais une étendue. Čaṅkara réfute l'atomisme par l'argument suivant : deux choses peuvent entrer en contact par une partie d'elles-mêmes ou par leur totalité ; la première hypothèse est impossible pour les atomes qui n'ont pas de parties ; dans la seconde hypothèse, le contact des atomes revient à leur coïncidence pure et simple, et jamais un corps ne pourra être constitué d'atomes (*Commentaires sur les Brahmasūtra*, II, 1, 29).

⁽²⁾ L. RENOU, *l'Inde Classique*, tome II, pp. 5 et 8.

LA LOGIQUE DU MOYEN ÂGE AU XIX^e SIÈCLE

Aux IX^e et X^e siècles, la renaissance carolingienne devait relever le niveau de la vie intellectuelle en Occident, mais celle-ci ne prendra toute son ampleur qu'à partir du XII^e siècle.

Aristote fut connu de bonne heure en Occident par les traductions latines de Boèce, et Jean Scot Erigène (v. 810-880) donna un commentaire du traité des *Catégoriques* et de l'*Hermeneia* ⁽¹⁾. Les autres parties de l'*Organon* devaient rester ignorées jusqu'à la seconde moitié du XII^e siècle, et les traductions furent faites d'abord sur des textes arabes. Avec les écrits d'Aristote, furent traduits un certain nombre de commentaires anciens et surtout les commentaires judéo-arabes d'Avicenne et d'Averroès ⁽²⁾.

Tandis que des œuvres de Platon, comme le *Timée*, le *Phédon* et le *Ménon* ainsi que des résumés de Plotin et de Proclus, circulaient occultement sous le nom d'Aristote (*Theologia Aristotelis*, *Liber de Causis*), l'œuvre d'Aristote fut finalement traduite sur l'original grec par Guillaume de Moerbeke (1215-1286) ⁽³⁾ aidé de saint Albert le Grand (v. 1193-1280). C'est, en effet, ce dernier qui dépouilla et ordonna

⁽¹⁾ On sait très peu de choses sur la vie de Jean Scot Erigène ou Eriugène, moine irlandais ou écossais qui enseigna à l'école du Palais de Charles le Chauve. On lui doit une traduction des œuvres de saint Denys l'Aréopagite. L'empereur byzantin Michel le Bègue avait envoyé le *Corpus dionysiacum* comme présent royal à Louis le Pieux en 827. Hilduin qui dirigeait l'abbaye de Saint-Denis l'attendait avec impatience et il organisa aussitôt un « atelier de traduction » ; mais les résultats furent désastreux et la traduction resta pratiquement inconnue. Vingt cinq ans plus tard, Jean Scot, avant de s'en inspirer pour écrire sa *De divisione Naturae*, retraduisit le même manuscrit. C'est lui qui introduira, non sans difficultés, l'œuvre de saint Denys l'Aréopagite dans toute la tradition théologique et mystique du Moyen Âge.

⁽²⁾ Avicenne (Ibn Sīnā 980-1037) interprétait Aristote selon la doctrine néo-platonicienne tandis qu'Averroès (Ibn Rosch 1126-1198) devait jouir de la célébrité pendant tout le Moyen Âge par son traité de médecine (traduit en latin sous le nom de *Colliget*) et par ses commentaires sur Aristote. Avicenne écrivit également un *Canon de la médecine* qui, traduit en latin, fut enseigné dans les facultés jusqu'au milieu du XVIII^e siècle.

⁽³⁾ Dominicain, évêque près de Grammont (Belgique), puis missionnaire à Thèbes et à Nicée, Guillaume de Moerbeke utilisa sa connaissance du grec pour composer des traductions célèbres. Le village de Merbeka en Grèce garde le souvenir de son nom.

dans un formidable labeur les travaux des philosophes juifs et arabes sur Aristote, préparant en quelque sorte les matériaux avec lesquels saint Thomas et les scolastiques pourront bâtir une œuvre qui reste capitale pour la pensée de l'Occident ⁽¹⁾.

La logique grecque ainsi retrouvée et mise à l'honneur allait être jusqu'à la fin du XIX^e siècle un incomparable instrument de recherche et d'enseignement pour nombre de philosophes et de savants, même si certains d'entre eux devaient en souligner les limites et préparer l'avènement de la logique moderne.

Section unique. *La logique du moyen âge au XIX^e siècle.*

1. *Saint Thomas d'Aquin et la logique scolastique.* — 2. *Un précurseur de la logique moderne : le Bienheureux Raymond Lulle.* — 3. *La réaction contre Aristote.* — 4. *Leibniz et la « Caractéristique universelle ».* — 5. *Kant et la logique transcendante.* — 6. *Hegel et la logique dialectique.* — 7. *Les logiciens anglais du XIX^e siècle.* — 8. *Conclusion.*

1. *Saint Thomas d'Aquin et la logique scolastique.*

Nous ne pouvons songer à résumer, même brièvement, l'œuvre théologique de saint **Thomas d'Aquin** (1225-1274), qui fut disciple de saint Albert le Grand et qui mena à son terme l'assimilation de la philosophie d'Aristote par le christianisme. L'œuvre de celui qu'on surnomme l'*Ange de l'Ecole*, ou encore le *Docteur angélique*, est immense ; elle peut être sommairement répartie en trois périodes :

- Période de jeunesse (1252-1256) : *Commentaires sur les Sentences de Pierre Lombard* et divers opuscules : *De ente et essentia*, *De principiis naturae*, *De Trinitate* ;
- Premier enseignement magistral à Paris et début du séjour italien (1256-1264) : *Questions disputées*, *De veritate*, *Somme contre les gentils* (abrégé C. G.) ;
- Période de pleine maturité (1264-1274) : autres *Questions disputées*, commentaires d'Aristote, *Somme théologique* (abrégé S. th.).

Saint Thomas a longuement commenté Aristote, et c'est dans ses commentaires que nous pouvons retrouver sa logique et sa métaphysique, puisqu'il n'a écrit

⁽¹⁾ Albert le Grand, canonisé et proclamé Docteur de l'Eglise en 1931, enseigna à Strasbourg, à Cologne et à Paris. L'affluence était telle à ses cours qu'il fut obligé d'enseigner en plein air, et une place de Paris a gardé son nom : la place *Maubert*, abréviation de *Magister Albertus*. La chimie lui doit d'importantes découvertes, et il construisit, dit-on, un automate capable de marcher et même de parler.

comme ouvrages personnels que des ouvrages théologiques. Voici la liste des commentaires en suivant l'ordre classique du corpus aristotélicien :

<i>Perihermeneias</i> (ou <i>Hermeneia</i>)	(authentique jusque II, 1.2 inclus)
<i>Seconds Analytiques ou Post-Analytiques</i>	
<i>Physique</i> (en huit livres)	
<i>De coelo et mundo</i>	(authentique jusque III, 1.8 inclus)
<i>De generatione</i>	(authentique jusque I, 1.17 inclus)
<i>Météorologiques</i>	(authentique jusque II, 1.10 inclus)
<i>De anima</i> (trois livres)	
<i>De sensu, De memoria</i>	
<i>Métaphysique</i> (Commentaires des douze premiers livres)	
<i>Ethique à Nicomaque</i>	
<i>Politique</i>	(authentique jusque III, 1.6 inclus).

En adaptant les thèses d'Aristote au dogme chrétien, en les corrigeant au besoin, saint Thomas a restauré du même coup l'aristotélisme dans toute son ampleur ; ses commentaires d'Aristote nous montrent sa parfaite pénétration de l'œuvre du philosophe grec, et, comme lui, il fait de la logique une *propédeutique* à la science et à la métaphysique.

Le triomphe d'Aristote est total dès le XIII^e siècle ; il devient le Maître par excellence, et le restera jusqu'à Descartes. Il faut toutefois souligner que les scolastiques du XIV^e et du XV^e siècles feront rapidement de la logique une science autonome et séparée du réel ; la subtilité l'emportera sur la profondeur et le système finira par tourner à vide. Saint Thomas avait, à l'exemple d'Aristote, interprété le concept en *compréhension* alors que la scolastique avancée l'interprétera plutôt en *extension*. Le Moyen Age passe pour avoir été l'âge d'or de la logique formelle ; il l'a certainement portée à sa perfection, sans toutefois innover véritablement.

Il convient cependant de ne pas réduire le Moyen Age à saint Thomas d'Aquin et à l'école dominicaine. C'est à l'école franciscaine que se rattachent saint Bonaventure (1221-1274) surnommé le *Docteur Séraphique*, **Roger Bacon** (1214-1294), savant et philosophe anglais surnommé le *Docteur admirable*, **Jean Duns Scot** (1265 ou 1266-1308), philosophe et théologien surnommé le *Docteur subtil*, le Bienheureux Raymond Lulle (v. 1233-1315) précurseur de la logique moderne, et enfin **Guillaume d'Occam** (env. 1295-1350), théologien anglais, théoricien du nominalisme et précurseur des empiristes anglais.

Saint **Bonaventure** continue le courant philosophique et mystique issu de Platon et de saint Augustin. Il connaît Aristote, mais il se méfie de sa métaphysique et la logique du Stagirite n'est pour lui qu'un instrument d'exposition, et non de recherche. Saint Bonaventure professe l'*exemplarisme*, métaphysique spécifiquement chrétienne, et pour l'« invention » de la vérité, il raisonne constamment par « analogie » ; mais pour lui, l'analogie n'exclut pas l'univocité, à la différence de l'analogie aristotélico-thomiste que nous exposerons au chapitre V. La « logique analogique » de saint Bonaventure est un chef d'œuvre de pensée intuitive et sym-

bolique qui supporte la comparaison avec Platon et Çankara ; elle est toutefois trop spécialisée pour que nous l'étudiions dans cet ouvrage de logique classique ⁽¹⁾.

2. Un précurseur de la logique moderne : le Bienheureux Raymond Lulle.

Raymond Lulle (v. 1233-1315) est l'un des logiciens les plus curieux de la fin du Moyen Age. Le désir qu'avait ce franciscain de convertir les Maures lui fit écrire l'*Ars Magna* ou *Ars Universalis* dans l'intention de rendre évidentes aux infidèles les vérités de la foi chrétienne. Il pousse à l'extrême les conclusions *extensionnistes* des scolastiques de son temps et il conçoit la logique comme un art mécanique susceptible d'amener inéluctablement le lecteur à la vérité par une simple combinaison de notions primitives.

Les notions considérées comme fondamentales par Lulle étaient : la Bonté, la Grandeur, l'Eternité, la Puissance, la Sagesse, la Volonté, la Vertu, la Vérité, la Gloire, la Différence, la Concordance, la Contrariété, le Principe, le Moyen, la Fin, le Plus Grand, l'Egalité, le Petit ; et ces principes se combinaient au moyen de relations diverses comme : *de quoi, pourquoi, combien, quelle, quand, où*, etc. L'*Ars Magna* de Lulle a été perfectionnée au XVI^e et au XVII^e siècles par divers logiciens parmi lesquels le Père Athanase Kircher, qabbaliste et lui-même auteur d'une *Polygraphia nova et universalis*. Raymond Lulle et le Père Kircher ont exercé une profonde influence sur Leibniz qui admirait beaucoup l'*Ars Magna*.

3. La réaction contre Aristote.

Epoque de renouveau et même de révolte, le XVI^e siècle est une négation du Moyen Age. La Renaissance philosophique est caractérisée par un retour aux sources antiques, et spécialement à la langue grecque que le Moyen Age avait presque complètement ignorée, puisqu'on ne sait même pas si saint Thomas d'Aquin la possédait. Aristote est battu en brèche parce qu'il représente en quelque sorte la philosophie et la logique officielles de l'Eglise catholique.

Ramus ⁽²⁾ attaque particulièrement l'*Organon* dans ses *Aristotelicae animadversiones*. **Francis Bacon** (1561-1626) propose les règles de la méthode expérimentale et conçoit une logique inductive étrangère à l'esprit d'Aristote ⁽³⁾.

⁽¹⁾ E. GILSON, *la Philosophie de saint Bonaventure*, pp. 188-191.

⁽²⁾ Pierre de la Ramée, plus connu sous le nom de *Ramus* (1515-1572), parvint à se faire recevoir maître ès arts en étudiant la nuit et en exerçant les fonctions de valet au collège de Navarre pendant le jour. Ses ouvrages contre Aristote lui valurent une condamnation de la Sorbonne ; Henri II annula cet arrêt en 1547, et grâce au Cardinal de Lorraine, Ramus obtint une chaire au Collège Royal (Collège de France) dont il fut le premier professeur de mathématique. Il adhéra à la Réforme mais dut quitter sa chaire pendant un certain temps. Il fut victime des massacres de la Saint-Barthélémy.

⁽³⁾ La personnalité très curieuse de Francis Bacon a vivement excité l'imagination de ses biographes ; certains auteurs lui ont même attribué la paternité des drames de Shakespeare et d'autres pièces importantes de son œuvre. Il convient de ne pas confondre Francis Bacon, Baron Verulam, qui fut chancelier d'Angleterre et philosophe, avec le franciscain Roger Bacon qui fut l'un des esprits scientifiques les plus avertis de son temps.

Son œuvre essentielle est le *Nouvel Organon* (*Novum Organum Scientiarum*, 1620). Bacon veut substituer une nouvelle logique expérimentale et inductive à la logique d'Aristote, aprioriste et déductive. Il estime qu'il y a deux voies pour arriver à la vérité : « L'une part des sensations et des faits particuliers pour s'envoler de là aux propositions les plus générales, et c'est en se fondant sur ces principes et leur vérité supposée inébranlable qu'elle découvre et apprécie les propositions intermédiaires : c'est cette voie que l'on suit habituellement. L'autre, partant de même des sensations et des faits particuliers, tire de là des propositions en montant de façon continue et progressive pour arriver en dernier lieu au plus général : c'est la vraie voie, mais que personne n'a encore essayée » ⁽¹⁾. Nous retrouverons Francis Bacon au chapitre XVI, quand nous étudierons l'induction.

Mais c'est **René Descartes** (1596-1650) qui mène le plus violent combat contre Aristote. La notion de qualité est éliminée au profit de la notion de quantité, et spécialement de quantité spatiale puisque l'étendue est en quelque sorte l'essence de la matière. Pour Descartes, la méthode des mathématiques doit remplacer la logique formelle d'Aristote, car l'art de bien raisonner se trouve dans les mathématiques, « ces longues chaînes de raisons, toutes simples et faciles, dont les géomètres ont coutume de se servir pour parvenir à leurs plus difficiles démonstrations ». En partant d'une conception discontinue du temps, Descartes place l'évidence dans une *intuition mentale* qui porte sur des propositions particulières et qui est pour lui une véritable expérience. Il s'efforce alors d'*abolir le temps* afin de conserver présente à l'esprit cette intuition mentale ; pour cela il transforme les chaînes de raisonnements en une espèce de simultanéité par la faculté qu'il a de parcourir très rapidement l'enchaînement de ces raisonnements. Descartes emprunte aux « géomètres » les trois règles suivantes : la règle de l'*analyse*, la règle de la *synthèse* et la règle de l'*énumération*. Les règles de la *méthode* contiennent toutes les exigences de la pensée scientifique.

Le *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences* date de 1637. Descartes l'écrivit en français pour atteindre le grand public. Il devait servir de préface à trois traités scientifiques : *Dioptrique*, *Météores*, *Géométrie*, qui n'ont plus qu'une valeur historique, alors que le *Discours* reste un des textes essentiels de la philosophie moderne ; il marque en fait l'avènement du rationalisme scientifique et de la pensée moderne : la première règle est celle du *doute méthodique*, et les trois autres servent à *conduire la raison* correctement de manière à enchaîner les diverses vérités.

4. *Leibniz et la « Caractéristique universelle ».*

Leibniz (1646-1716) est moins injuste que Descartes envers la logique classique, mais il s'écarte cependant d'une manière assez notable d'Aristote. A quinze ans, Leibniz possédait les langues anciennes et avait lu les scolastiques ; il lut alors les modernes : Bacon, Cardan, Kepler, Galilée et Descartes. Leibniz fut à la fois un

⁽¹⁾ *Novum Organum Scientiarum*, Livre I, Chap. XIX.

grand philosophe et un grand mathématicien. En interprétant le concept en *extension* à l'exemple des scolastiques tardifs, il aboutit à la constitution d'une logique générale qui était pour lui la science même : la logique ne doit pas seulement contrôler et préparer la science, mais elle peut l'engendrer en donnant naissance à toutes les combinaisons intelligibles des concepts.

Leibniz se demandait, en effet, si l'on ne pourrait trouver des signes applicables, non seulement aux grandeurs les plus générales, mais également à toute espèce de choses. Il recherchait une *Caractéristique universelle*, et pour cela, il fallait d'abord, pensait-il, découvrir les idées simples dont toutes les autres sont formées, puis déterminer toutes les combinaisons possibles de ces idées, et enfin exprimer les idées et leurs combinaisons par des signes analogues à ceux de l'algèbre.

Ces combinaisons peuvent être obtenues rapidement et sans erreur par des moyens mécaniques dont l'ensemble forme l'*Art combinatoire* (*Ars combinatoria*). Toute sa vie, Leibniz s'est efforcé de mettre au point une « algèbre de la pensée » analogue à l'algèbre des mathématiciens ; ce projet sera repris plus tard par George Boole sous le nom de « lois de la pensée » (*An Investigation of the Laws of Thought*, 1854). Cette algèbre devait entraîner, selon Leibniz, la découverte mécanique de la vérité. Comme Leibniz avait par ailleurs des prétentions à la métaphysique, il n'est pas étonnant que sa logique présente un caractère métaphysique très prononcé. Leibniz utilise un nombre limité de concepts simples mais qui peuvent se combiner entre eux de façons multiples. Parmi ces concepts signalons la *coïncidence*, l'*inclusion*, l'*exclusion*, la *similitude*, etc., mais la *loi de l'économie* domine ces combinaisons ; les combinaisons sont théoriquement en très grand nombre, mais toutes ne sont pas possibles et la *loi de contradiction* en élimine certaines, d'où la notion très leibnizienne de *compossibilité* ⁽¹⁾. Leibniz est un éminent précurseur de la logique moderne ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Sur la « compossibilité » voir René GUÉNON, *les Etats multiples de l'Etre*, Chap. II : Possibles et compossibles.

⁽²⁾ Dans le système de Leibniz, la *déduction* joue un rôle capital car c'est la seule voie légitime de l'intelligence dont la marche soit assurée par le *principe de raison suffisante*. Le concept étant obtenu à la fois par la déduction et par l'application rigoureuse de la définition, Leibniz s'efforce de le traduire par des signes mathématiques. C'est sur ce point qu'il est le précurseur de la logique moderne. Certes les résultats de Leibniz ne sont pas entièrement satisfaisants, mais Boole et les logiciens de la fin du XIX^e siècle reprendront son travail pour le porter à une perfection plus grande. C'est que Leibniz, imprégné de logique classique, n'a pas complètement abandonné l'interprétation du concept en *compréhension*. Il semble, en effet, que seule l'interprétation en *extension* permette de traiter la logique comme une science rigoureusement mathématique puisqu'elle se place du seul point de vue de la quantité.

Leibniz a également inventé le *calcul binaire*, utilisé aujourd'hui par les ordinateurs. Il l'a tiré de l'étude des systèmes chinois de numération. Ce système a l'avantage de n'avoir que des tables très simples pour l'addition et la multiplication. Le texte auquel nous faisons allusion est intitulé *Explication de l'arithmétique binaire, qui se sert des seuls caractères 0 et 1, avec des remarques sur son utilité, et sur ce qu'elle donne le sens des anciennes figures chinoises de Fohy*, Mémoires de l'Académie des Sciences, 1703 : *Œuvres mathématiques de Leibniz*, éditions Gerhardt, t. VII, pp. 226-227. Une longue citation de ce texte est donnée dans *Orient et Occident* de René GUÉNON, 2^e édition, 1947, pp. 65-67. Voir également de LEIBNIZ, *De dyadicis* (*ibid.*, t. VII, pp. 233-234). Ce texte se termine ainsi : « Il arrive ainsi d'une manière extraordinaire qu'une chose connue depuis trois mille ans et plus à l'extrême Orient de notre continent, ressuscite

5. Kant et la logique transcendante.

Kant est l'auteur d'une logique qui, dans ses thèses essentielles, ne diffère pas de la logique classique qu'il reconnaît comme pratiquement achevée depuis Aristote.

Mais à côté de la logique formelle qui traite des lois nécessaires du fonctionnement de l'esprit humain, Kant pose dans sa *Critique de la raison pure* la notion d'une *logique transcendante* qui étudie les concepts auxquels l'entendement humain est lié *a priori*. La logique transcendante est ainsi l'étude de la *forme* de la connaissance, par opposition à la *matière* de la connaissance constituée par des éléments empiriques.

A l'*analytique*, Kant, un peu à la manière d'Aristote mais dans un sens très différent, oppose la *dialectique* qui est la « logique de l'apparence ». La dialectique transcendante est alors la partie de la critique qui traite de la connaissance que nous croyons acquérir par l'application au monde de certaines idées comme l'âme, le monde, Dieu, etc. Kant appelle donc « *dialectiques* » tous les raisonnements illusoirs, qu'ils soient logiques, empiriques ou même *transcendants*, c'est-à-dire résultant de la nature même de notre esprit en tant qu'il croit pouvoir dépasser par ses principes les limites de toute expérience possible. L'étude de cette « illusion naturelle et inévitable » forme la *dialectique transcendante*.

L'œuvre de Kant est d'une importance capitale pour l'histoire de la philosophie, mais sa logique et sa dialectique transcendantales concernent l'épistémologie, et non pas la logique proprement dite.

6. Hegel et la logique dialectique.

La révolution subjectiviste de Kant devait complètement renverser le point de vue de la philosophie traditionnelle. **Hegel** (1770-1831), après **Fichte** (1762-1814) et **Schelling** (1775-1854), pousse les théories de Kant à leurs plus extrêmes conséquences logiques. Il proclame certes comme Parménide l'identité de la pensée et de l'Etre, mais dans un sens inverse en absorbant l'Etre dans la pensée.

La *Grande Logique* se présente comme l'achèvement de la *Phénoménologie* : ce n'est pas un savoir formel, mais l'achèvement suprême de la vie de l'homme avec toutes ses puissances. La spéculation est identique à la vie, et la vraie vie est une vie spéculative. La méthode vivante par laquelle Hegel permet au savoir d'exprimer le mouvement de la vie est la *méthode dialectique*, car seule la philosophie de la contradiction est une philosophie vivante.

Suite de la note de la page précédente.

à son extrême Occident, mais sous de meilleures auspices, comme je l'espère. Il ne semble pas en effet que l'usage de ces signes ait jusqu'ici servi à accroître la science des nombres. Les Chinois eux-mêmes ne comprenant pas l'Arithmétique se sont imaginé je ne sais quelles significations mystiques à propos de caractères purement numériques. » Le génie de Leibniz a pu trouver de nouveaux usages à ces caractères binaires, mais il n'en a pas saisi le sens, ni percé le secret, comme l'explique René GUÉNON dans l'ouvrage cité plus haut.

La méthode dialectique de Hegel est une marche progressive de l'esprit qui passe d'un concept à l'autre par une synthèse qui comporte trois étapes :

- 1) La *Thèse* qui constitue, comme dans la logique traditionnelle, l'aspect rationnel du concept. Ce concept est considéré en lui-même dans son affirmation, par exemple, l'Etre.
- 2) L'*Antithèse* qui est le *moment dialectique* où le concept se nie lui-même par sa contradictoire ; ainsi le *non-être* est la négation de l'Etre ⁽¹⁾.
- 3) La *Synthèse* est l'union dans une unité supérieure qui dépasse à la fois la thèse et l'antithèse. Ce moment spéculatif, plus riche que les deux premiers, est l'expression d'un véritable progrès de la pensée. Par exemple, le Devenir est la synthèse de l'Etre et du non-être.

Hegel estime qu'Aristote et ses successeurs ont édifié une logique purement analytique où la pensée reste prisonnière du *principe d'identité* et se trouve condamnée de ce fait à n'accomplir aucun progrès réel. Pour lui la mathématique n'est qu'une immense *tautologie* et, pour employer le langage de Platon, il est nécessaire de rompre le cercle du *Même*. La pensée doit se dépasser et devenir féconde par l'emploi d'une *dialectique synthétique* qui permette d'atteindre l'*Autre*.

De là résulte l'usage du mot *dialectique* largement répandu après Hegel, d'abord en allemand, puis en français, pour désigner tous les enchaînements de pensée dans lesquels l'esprit est entraîné de proche en proche, sans pouvoir s'arrêter à rien de satisfaisant avant la dernière étape. Plus largement encore, la dialectique désigne toute suite de pensées, ou même de faits, qui dépendent logiquement l'un de l'autre.

Quelle que soit l'importance historique de l'œuvre de Hegel, nous devons faire à son sujet la même remarque que pour celle de Kant : il s'agit de philosophie, et non de logique au sens où nous l'entendons dans cet ouvrage.

7. Les logiciens anglais du XIX^e siècle.

L'usage qu'a fait Kant du mot « logique » a donné naissance à cette définition de Hegel : « La logique est la science de l'idée pure, c'est-à-dire de l'idée dans l'élément abstrait de la pensée » ⁽²⁾, et à celle de William **Hamilton** (1788-1856) : « La logique est la science des lois de la pensée en tant que pensée » ⁽³⁾ ; « Il faut entendre par là, ajoute-t-il, qu'elle a pour objet, non seulement les formes de la pensée par opposition à la matière, mais les formes nécessaires qui constituent la nature de la pensée et peuvent être appelées des lois » ⁽⁴⁾. »

⁽¹⁾ L'antithèse n'est toutefois pas une simple négation de la thèse, car le concept posé par la thèse renfermait déjà l'idée de négation en ce sens qu'il était déterminé, et toute détermination est une négation. L'antithèse qui est la négation d'une négation équivaut donc à une affirmation.

⁽²⁾ HEGEL, *Logik*, Encycl., § 19 : « Die Logik ist die Wissenschaft der reinen Idee, das ist der Idee im abstrakten Elemente des Denkens. »

⁽³⁾ « Logic is the Science of the laws of thought as thought » : HAMILTON, *Logic*, lect. I.

⁽⁴⁾ *Ibid.*, lect. II.

Une pareille conception est évidemment étrangère à la logique d'Aristote ainsi qu'à la logique thomiste. Adoptant les théories de Leibniz, Hamilton interprète le concept exclusivement en *extension* et supprime toute distinction entre la qualité et la quantité au profit de la quantité.

John Stuart Mill (1806-1873) fut à la fois économiste et philosophe ; il se rattache à l'empirisme du XVIII^e siècle et rejette la doctrine de l'intuition. Sa logique est également réaliste, mais non au sens d'Aristote puisqu'il n'est pas question de saisir l'*essence* des choses, mais tout simplement parce qu'elle a pour objet les choses ou plus exactement les phénomènes individuels qui sont réels. Stuart Mill nomme sa logique, *logique de la vérité*, par opposition à l'ancienne logique qu'il appelait *logique de la conséquence*.

La logique formelle devient sans objet puisqu'il n'existe pas de propositions générales et que tout raisonnement se ramène en définitive à une inférence du particulier au particulier. Stuart Mill reconnaît seulement comme légitime la logique inductive, celle qui prend les faits comme points de départ et s'élève à la suite d'une accumulation de faits particuliers à des lois dont la généralité est en fait totalement empirique.

La logique moderne est très proche, mais c'est un mathématicien anglais, **George Boole** (1815-1864), qui devait réaliser la première forme mathématique de la logique. Son premier ouvrage *Mathematical Analysis of Logic* date de 1847 ; il contient la plupart des idées fondamentales de la logique moderne et *An Investigation of the Laws of Thought* (1854) achève de constituer « l'algèbre de la logique », c'est-à-dire « une méthode qui repose sur l'emploi de symboles dont on connaît les lois générales de combinaisons, et dont les résultats admettent une interprétation cohérente ». Remarquons toutefois que les lois par lesquelles l'esprit humain procède pour atteindre le vrai ne sont pas encore mises en question. Le syllogisme lui-même est considéré comme adéquat à son objet et les premiers logiciens modernes cherchent simplement à *mathématiser* son expression afin d'en rendre l'usage plus commode.

8. Conclusion.

Nous voici parvenus au terme d'un rapide exposé de l'histoire de la logique ancienne. La logique que nous étudierons dans ce volume est la *logique formelle classique*, c'est-à-dire celle qui a été mise au point par Aristote et perfectionnée, ou mieux exprimée, par les scolastiques du Moyen Âge et par saint Thomas d'Aquin en particulier. En effet, les subtilités introduites par les logiciens de la fin du Moyen Âge sont moins utiles et les réactions qui vont de Descartes à Stuart Mill n'intéressent guère que l'histoire de la logique, comme une préparation à la logique moderne, objet d'un autre ouvrage.

Signalons que la différence entre les deux logiques, la logique classique et la logique moderne, apparaît aujourd'hui beaucoup moins irréductible qu'on l'a dit parfois, car nous avons une meilleure connaissance de la logique formelle telle qu'Aristote et le Moyen Âge l'ont mise au point, et également parce que certains problèmes de la logique moderne n'ont pas encore trouvé de solution. Quelques-unes des solutions mises au point par la logique formelle du Moyen Âge apparaissent, en effet, aujourd'hui beaucoup plus intéressantes qu'on ne l'avait d'abord supposé.

DÉFINITION ET DIVISION DE LA LOGIQUE

Nous avons donné dans l'introduction de cet ouvrage une définition sommaire de la logique ; il convient maintenant de préciser l'objet formel de la logique, de bien marquer ce qui la distingue des autres sciences, et d'en indiquer les principales divisions.

Section 1. *Définition et objet formel de la logique.*

1. *Définition de la logique.* — 2. *La logique est un art et une science.* — 3. *Objet matériel et objet formel.* — 4. *Intentions premières et intentions secondes.* — 5. *Etre réel et être de raison.* — 6. *Objet formel de la logique.*

1. *Définition de la logique.*

La définition la plus courante de la logique classique est celle tirée des *Seconds Analytiques* d'Aristote :

La logique est l'art qui dirige l'acte même de la raison et nous fait procéder en cet acte avec ordre, facilement et sans erreur ⁽¹⁾.

L'homme sain d'esprit dirige, en effet, tous ses actes par la raison qui lui permet de définir le but ou la fin qu'il poursuit, et de choisir les moyens nécessaires pour atteindre cette fin. Mais dans les actes propres de la raison, comme *connaître, juger, ordonner*, c'est la raison qui se dirige elle-même et recherche les moyens aptes à lui faire atteindre la fin qu'elle se propose, à savoir la recherche de la vérité ⁽²⁾.

⁽¹⁾ *Ars ... directiva ipsius actus rationis, per quam scilicet homo in ipso actu rationis ordinate et faciliter et sine errore procedat*, S. THOMAS, *Commentaires des Seconds Analytiques*, I, lect. 1, n^{os} 1-2.

⁽²⁾ S. THOMAS, *De Verit.*, q. I, a. 9.

2. La logique est un art et une science.

a) L'art est une connaissance pratique ou opérative qui règle l'activité extérieure de l'homme : *recta ratio factibilium*. La logique est bien un art parce qu'elle dirige les opérations de la raison vers une action efficace, à savoir, la confection de raisonnements corrects. La logique est même l'art des arts (*ars artium*), c'est-à-dire l'art par excellence qui dirige tous les autres arts.

b) Pour l'Ecole ⁽¹⁾, la science est la connaissance désintéressée ou spéculative par les causes, *cognitio rerum per causas*. La logique est une science, car elle prétend expliquer par les causes et même par les causes les plus élevées ; le syllogisme, en effet, repose sur les principes premiers de la vie de l'esprit, et la logique recherche et met à jour les *notions* et les *principes* par lesquels l'esprit humain se dirige dans ses actions, car c'est elle qui met en ordre tout ce qui touche à la parfaite régularité des opérations de l'esprit. La logique est donc une science rationnelle, non seulement parce que, comme toutes les autres sciences, elle est conforme à la raison, mais également parce qu'elle s'occupe de l'acte même de la raison. C'est ce que déclare expressément le *Commentaire des Seconds Analytiques* dont nous avons tiré la définition de la logique donnée au paragraphe précédent.

3. Objet matériel et objet formel.

Avant de préciser quel est l'objet formel de la logique, il convient de définir ce qu'on entend par *objet matériel* et *objet formel*, expressions devenues peu courantes aujourd'hui :

a) l'*objet matériel* d'une science ou d'une discipline est tout ce dont s'occupe cette science ou cette discipline, même si d'autres disciplines le font déjà à des points de vue différents ;

b) l'*objet formel* d'une science est l'aspect spécial ou *point de vue* ⁽²⁾ particulier sous lequel l'objet matériel est considéré par cette science : la médecine considère les vertus curatives des plantes, la botanique en considère les structures. Lorsqu'il s'agit d'une puissance ou d'un *habitus* ⁽³⁾, l'objet formel est le point de vue précis visé par cette puissance ou cet *habitus* : par exemple un arbre n'est pas vu de la même façon par un peintre et par un urbaniste.

⁽¹⁾ C'est-à-dire pour les philosophes scolastiques.

⁽²⁾ C'est le sens du mot *darçana* (cf. Chap. II, section 1).

⁽³⁾ Le problème des « puissances » ou « facultés » de l'âme est un important chapitre de la psychologie scolastique. Il a été introduit par Aristote (*De l'âme*, II, 3) et exposé dans une vaste synthèse par S. Thomas (*S. th.*, I, q. 77 et 78). Un « *habitus* » est une certaine disposition, bonne ou mauvaise, du sujet au regard de sa forme ou de sa fin (le mot français « habitude » a pris une signification différente). On dit que les puissances et les *habitus* sont spécifiés par les « objets » vers lesquels ils sont orientés : *potentiae vel habitus ab objecto specificantur*. La vue est ainsi spécifiée par l'étendue colorée, l'*habitus* mathématique par la quantité, etc.

4. Intentions premières et intentions secondes.

Quelques brèves explications suffiront pour faire saisir la différence entre ces deux *intentions* :

a) *Intentions premières* : si je vois un homme qui se nomme Pierre et si je dis : « J'ai vu un homme », la connaissance immédiate que j'ai de l'homme par cette vision, est appelée *intention première*.

b) *Intentions secondes* : si j'examine maintenant cette *première intention*, c'est-à-dire la notion d'homme telle qu'elle est dans mon esprit, je peux dire un grand nombre de choses à son sujet : homme est une notion universelle, c'est une substance, elle peut être sujet ou prédicat d'un jugement, etc. Toutes ces notions : universel, substance, prédicat, sujet, jugement, sont appelées *intentions secondes* car ce sont des pensées acquises quand l'intelligence *réfléchit* sur sa connaissance première pour en tirer de nouveaux concepts.

5. Être réel et être de raison.

Saint Thomas distingue avec Aristote deux modalités essentielles de l'être : l'être *réel* ou être de nature, et l'être de *raison* ⁽¹⁾ :

a) l'être *réel* est celui qui existe, ou peut exister, indépendamment de l'esprit qui le pense ⁽²⁾ ;

b) l'être de *raison* est celui qui ne peut pas exister indépendamment de l'esprit qui le conçoit et lui donne sa qualité d'être.

Il convient de distinguer l'être de raison fondé dans la réalité (*cum fundamento in re*) et l'être de raison sans fondement dans la réalité (*sine fundamento in re*) ; à ce dernier type appartiennent les constructions purement subjectives d'objets *représentables* mais qui ne sont ni réalisés, ni réalisables dans la nature, les *Chimères*, par exemple ⁽³⁾.

Les êtres de raison qui ont un fondement dans la réalité, se divisent en *négations*, *privations* et *relations* ; l'existence des relations réelles est contestée par de nombreux philosophes, et l'étude des relations constitue un important chapitre de la métaphysique ⁽⁴⁾. Précisons seulement ici que toute le monde s'accorde pour dire que les *intentions logiques* telles que le *genre*, l'*espèce*, le *prédicat*, le *sujet*, sont des *êtres de raison relatifs*.

⁽¹⁾ *Commentaire de la Métaphysique*, IV, lect. 4, n° 574.

⁽²⁾ Le monde extérieur existe, qu'on y pense ou qu'on n'y pense pas ; c'est du moins là un postulat du « réalisme » aristotélicien, et aussi du *Nyāyavaiśeṣika*.

⁽³⁾ L'exemple des « ronds carrés » est proposé par de nombreux manuels comme être de raison sans fondement dans la réalité ; mais il ne semble pas qu'on puisse parler dans ce cas d'être de raison car le « rond carré » est une chose impossible à imaginer ou à concevoir. Le myriagone (polygone à 10 000 côtés) est aisé à concevoir, même s'il n'est pas pratiquement représentable alors qu'en disant « rond carré », on ne pense rien du tout.

⁽⁴⁾ Sur les relations, consulter l'article « Relation » du *Vocabulaire de la philosophie* de LALANDE ; GARDEIL, *Métaphysique*, pp. 103-105 ; Jules VUILLEMIN, *De la logique à la théologie, Cinq études sur Aristote*, Quatrième étude : la théorie des relations mixtes (*Relationes modo intelligentiae*).

6. *Objet formel de la logique.*

Les trois paragraphes précédents nous permettent de définir aisément l'*objet formel* de la logique :

L'objet formel de la logique est l'être de raison logique ou les intentions secondes.

L'être de raison logique fait partie des êtres de raison relatifs. Il désigne l'objet de notre pensée qui entre dans le réseau de relations que forme notre esprit autour de cet objet, du seul fait qu'il le conçoit.

La rectitude de l'acte de raison est assurée lorsqu'on dispose toutes choses et que l'on opère sur elles selon la nature des *intentions secondes*, c'est-à-dire en considérant la nature du jugement comme telle, du sujet comme telle, du prédicat comme telle, etc. La logique peut donc être définie d'une manière à la fois exacte et profonde :

La logique est la science des intentions secondes par lesquelles la raison se dirige dans son acte propre ⁽¹⁾.

La proposition relative est ici nécessaire pour préciser l'existence d'intentions secondes qui ne servent pas à diriger la raison, et qui par conséquent ne font pas partie de la logique, ainsi que l'aspect sous lequel (*respectus sub quo*) la logique considère les intentions secondes.

Section 2. *La logique et les autres sciences.*

1. *Logique et psychologie.* — 2. *Logique et métaphysique.*

Il convient de ne confondre la logique ni avec la psychologie, ni surtout avec la métaphysique.

1. *Logique et psychologie.*

La logique a un caractère *normatif*, alors que les lois psychologiques ont seulement un caractère de nécessité naturelle. La psychologie étudie *comment* l'homme pense, réfléchit, raisonne en vertu de la constitution même de son psychisme, alors

⁽¹⁾ *Scientia secundarum intentionum quibus ratio in suo actu dirigitur.* Cf. S. THOMAS, *Métaph.* IV, lect. 4.

que la logique nous apprend comment l'homme *doit* juger et raisonner pour bien démontrer et parvenir à la connaissance de la vérité. Si la psychologie étudie les opérations de la pensée pour elles-mêmes, la logique y ajoute une *finalité* : la recherche de la vérité, afin de libérer l'intelligence et de permettre au sujet pensant de ne plus être déterminé que par l'évidence rationnelle. La logique est donc une *purification* (catharsis), une *ascèse* ou une *diététique* de la pensée naturelle, et un instrument qui perfectionne cette pensée dans la recherche du vrai.

La logique diffère donc de la psychologie :

a) Par son *objet matériel* qui est beaucoup plus restreint, puisqu'il ne comprend pas toutes les manifestations de la vie végétative, de la vie sensible et de la vie intellectuelle étudiées par la psychologie, mais seulement les opérations de l'esprit ;

b) Par son *objet formel*, car ces deux sciences ont un domaine commun : les opérations de l'esprit, mais elles le considèrent sous un *aspect* différent : la psychologie étudie l'activité du sujet pensant ainsi que les modifications physiques et psychiques qui accompagnent en lui l'exercice de la pensée (concept subjectif), tandis que la logique cherche comment utiliser les opérations de l'esprit pour atteindre la vérité (concept objectif).

2. Logique et métaphysique.

Comme la physique, la métaphysique est tournée vers l'objet de connaissance ; c'est donc le *concept objectif* qui intéresse la métaphysique mais, cette fois, en tant qu'il contient une *réalité positive*, à la différence de la logique qui considère l'*ordonnement* des concepts par l'esprit.

L'*objet matériel* de la logique est donc exactement le même que celui de la métaphysique puisque la métaphysique s'occupe de tout « ce qui est », et la logique de tout « ce qui peut être pensé » ; or, tout ce qui peut être objet de pensée, c'est précisément tout ce qui est. Mais ces deux sciences se distinguent par leur *objet formel* : la métaphysique étudie l'être dans ce qu'il est en lui-même, avec les propriétés réelles qu'il a dans les objets *concrets*, tandis que la logique considère cet être en tant qu'il est pensé par nous, avec les attributs qui lui appartiennent en raison du mode d'existence *abstrait* dont il jouit dans notre esprit.

Pour conclure, nous dirons que la métaphysique considère l'*objet pensé*, la psychologie la *pensée de l'objet*, et la logique l'*objet dans la pensée*.

Section 3. Division de la logique.

1. Les trois opérations de l'esprit. — 2. Logique matérielle et logique formelle. — 3. Plan de l'ouvrage.

1. Les trois opérations de l'esprit.

En tant que science et art de l'activité rationnelle de l'esprit humain, la logique s'intéresse principalement au raisonnement puisque celui-ci permet à l'homme de progresser vers la vérité dans un « discours organisé ». Mais le raisonnement est

un acte complexe de la raison qui met en œuvre des matériaux plus simples : un raisonnement est composé de phrases ou de propositions appelées « jugements » qui s'enchaînent dans un certain ordre, et chaque jugement est composé de mots ou de « termes » qui résultent de la « simple appréhension » des objets. Dans le sens de la complexité croissante, nous avons donc le *terme*, le *jugement* et le *raisonnement* qui permettent de distinguer trois opérations fondamentales de l'esprit humain à partir desquelles la logique trouve sa division la plus naturelle :

- la logique de la simple appréhension,
- la logique du jugement,
- la logique du raisonnement.

Aristote traite de la simple appréhension dans les *Catégories*, du jugement dans le *Perihermeneias* et du raisonnement dans les *Analytiques* ⁽¹⁾.

2. *Logique matérielle et logique formelle.*

Aristote distingue également la *matière* et la *forme* du raisonnement ; cette distinction sera reprise par la scolastique postérieure et étendue à toute la logique. Soit le syllogisme connu :

Tout être qui se dirige par la raison est libre,
 or *l'homme se dirige par la raison,*
 donc *l'homme est libre.*

a) *Conditions formelles* : le syllogisme doit être *valable* ou *correct*, autrement dit la composition des propositions et leur enchaînement doivent être tels qu'on soit certain de passer sans erreur des deux premières propositions (prémisses) à la conclusion du raisonnement.

b) *Conditions matérielles* : il faut également que chaque proposition soit vraie *matériellement* parlant, sinon on pourrait tirer n'importe quoi de prémisses fausses.

Aristote a traité des conditions formelles du raisonnement dans les *Premiers Analytiques*, et des conditions matérielles dans les *Seconds Analytiques* : une logique purement *formelle* n'avait pas de sens pour lui.

Cette distinction tout à fait convenable pour le syllogisme a été abusivement étendue ensuite à toute la logique, c'est-à-dire à la simple appréhension et au jugement. Pour des raisons pédagogiques, la *logique formelle* était appelée « logique mineure » ou « petite logique », et la *logique matérielle*, plus difficile, était appelée « logique majeure » ou « grande logique ». D'autre part, les traités de logique majeure abordaient de nombreuses questions métaphysiques relatives principalement à la possibilité et à la valeur de la connaissance humaine, ainsi qu'aux méthodes propres à chacune des sciences. Nous nous en tiendrons dans cet ouvrage à la division exposée au paragraphe précédent, et nous réserverons la distinction *forme-matière* au seul raisonnement.

⁽¹⁾ Cf. S. THOMAS, *Commentaires des Seconds Analytiques*, I, lect. 1, nos 4 et 6.

3. Plan de l'ouvrage.

Compte tenu de l'importance du syllogisme dont les subdivisions seront justifiées plus loin, le plan de l'ouvrage est le suivant :

Première Partie : Histoire de la logique

1. La logique grecque (Chap. I) ;
2. La logique hindoue (Chap. II) ;
3. La logique du Moyen Age au XIX^e siècle (Chap. III) ;
4. Définition et division de la logique (Chap. IV).

Deuxième Partie : La simple appréhension

1. Nature de la simple appréhension : le concept, le terme (Chap. V) ;
2. Partition et propriétés du terme universel (Chap. VI) ;
3. L'explication logique : la définition et la division (Chap. VII).

Troisième Partie : Le jugement

1. Nature du jugement et de la proposition (Chap. VIII) ;
2. Division des propositions (Chap. IX) ;
3. Propriétés des propositions (Chap. X).

Quatrième Partie : Le raisonnement

1. Point de vue formel :
 - a) L'inférence et la déduction immédiate (Chap. XI) ;
 - b) Le syllogisme catégorique (Chap. XII) ;
 - c) Les syllogismes composés et les syllogismes spéciaux (Chap. XIII) ;
 - d) Les syllogismes modaux (Chap. XIV) ;
 - e) Les sophismes (Chap. XV) ;
 - f) L'induction (Chap. XVI).
2. Point de vue matériel :
 - a) La démonstration scientifique (Chap. XVII) ;
 - b) La classification des sciences (Chap. XVIII) ;
 - c) La persuasion oratoire (Chap. XIX) ;
 - d) L'argumentation ou dispute scolastique (Chap. XX).

Conclusion : Valeur et portée de la logique classique.

DEUXIÈME PARTIE

LA SIMPLE APPRÉHENSION

La simple appréhension est la première des trois grandes opérations de l'esprit que distingue traditionnellement la logique classique. Cette distinction repose sur l'analyse des mécanismes de la pensée et nous conduit des notions les plus simples au départ vers des études plus complexes où ces notions simples se combinent pour former le jugement et le raisonnement. Nous nous conformerons à cette tradition pour les raisons indiquées plus haut.

La simple appréhension est bien, en effet, l'activité élémentaire de toute la vie de l'esprit. C'est elle qui permet la perception de notions simples, où l'intelligence reconnaît (*appréhende*) les objets et cela, non pas au niveau des sens comme peuvent le faire les animaux, mais au niveau de la pensée. Le résultat de cet acte opéré par l'intelligence est le *concept* ou le *terme* qui correspond à l'idée que l'on a d'une chose. En se confrontant, ces concepts formeront la base du *jugement*, et à travers celui-ci, ils deviendront les éléments essentiels du *raisonnement*.

Au chapitre V, nous définirons la simple appréhension et ce qui sert à l'exprimer, soit mentalement : le concept ou *terme mental*, soit oralement : le *terme oral*. Il convient, en effet, de distinguer la pensée, œuvre du mental, et les signes extérieurs, généralement oraux, par lesquels cette pensée s'exprime. La pensée et le langage sont deux réalités bien distinctes, mais tellement liées dans la pratique que parfois un seul mot sert à les désigner, celui de *terme* ⁽¹⁾. C'est pourquoi nous ne séparerons pas entièrement l'étude du concept de celle du terme oral.

(¹) Ce problème a été repris par la logique moderne qui distingue plusieurs niveaux de langage. Ainsi, par exemple, une relation *r* de type (S) entre deux termes-objets A et B se note A/(r(S))/B et s'analyse de la façon suivante :

- les termes-objets A et B appartiennent à la *langue-objet* où se déroule le discours et où ils sont saisis par un acte de perception ;
- (S), appelé *axe sémantique*, résulte de la description totalisante où sont réunies les ressemblances et les différences communes aux termes A et B ; (S) appartient au *métalangage* sémantique descriptif ;
- (r) est présumée dès le début ; (r) appartient donc au *langage méthodologique* ;
- enfin (r) ne peut être analysée qu'au *niveau épistémologique*.

Il y a donc quatre niveaux de langage nécessaires pour atteindre une sémantique véritablement scientifique, capable de décrire tout ensemble signifiant sous quelque forme qu'il se présente : la langue-objet, le langage descriptif, le langage méthodologique et le langage épistémologique (Voir A. J. GREIMAS, *Sémantique structurale*, pp. 16-22. Voir également *Comprendre la logique moderne*, introduction.)

Ce que nous dirons pour la pensée vaudra bien souvent pour les signes, et réciproquement, selon le tableau suivant :

Opérations	Œuvre mentale	Signe oral
1. Simple appréhension 2. Jugement 3. Raisonnement	Concept Proposition ou jugement Raisonnement (ou argumentation)	Terme Proposition Raisonnement (ou argumentation)

Bien que notre propos se limite à la logique, nous serons contraint d'évoquer un célèbre problème à résonances métaphysiques, celui des universaux, à propos de la partition du terme universel ; ce sera l'objet du chapitre VI. Enfin, nous traiterons au chapitre VII de la définition et de la division qui sont les deux méthodes de l'explication logique.

Le plan de la seconde partie de l'ouvrage est donc le suivant :

Chapitre V : Nature de la simple appréhension : le concept et le terme ;

Chapitre VI : Partition et propriétés du terme universel ;

Chapitre VII : L'explication logique : la définition et la division.

NATURE DE LA SIMPLE APPRÉHENSION : LE CONCEPT, LE TERME

Nous définirons d'abord la simple appréhension et ses résultats : le terme mental ou concept, et le terme oral. Puis, pour éviter des répétitions ou des parallélismes trop fréquents, nous étudierons ensemble le terme mental et le terme oral dans deux sections consacrées à la partition du terme et à ses propriétés.

Section 1. La simple appréhension.

A — Comment nous formons nos idées : l'abstraction : 1. L'expérience. — 2. L'abstraction. — 3. Les trois degrés d'abstraction.

B — Notion de simple appréhension : 1. Définition de la simple appréhension. — 2. Caractères de la simple appréhension. — 3. Valeur pratique de la simple appréhension. — 4. Objet matériel et objet formel de la simple appréhension.

C — Le concept ou terme mental : 1. Les divers noms du concept. — 2. Existence et légitimité du concept.

D — Le terme oral : 1. Les fonctions du langage humain. — 2. Définition et nature du terme oral. — 3. Le langage et la pensée.

A. COMMENT NOUS FORMONS NOS IDÉES : L'ABSTRACTION

1. L'expérience.

Assez tôt dans notre vie intellectuelle, nous avons appris à nous détacher des conditions sensibles des objets pour ne garder d'eux que ce qui constitue l'essentiel,

ou l'essence des choses. Ainsi, nous gardons en nous l'idée de cercle, et cette idée est maintenant totalement indépendante des cercles concrets qui existent autour de nous ou que nous avons vus dans notre enfance, et même des cercles dont nous pouvons évoquer les images mentales ⁽¹⁾.

2. L'abstraction.

Pour former en nous l'idée de cercle, ou le *concept* de cercle, nous avons dû éliminer peu à peu toutes les propriétés sensibles des cercles perçus ou imaginés pour garder seulement l'essence ou *quiddité* de cercle. Nous avons en quelque sorte *extraît* l'intelligible du sensible par une opération mentale qui porte le nom d'abstraction :

L'abstraction est l'opération de l'intelligence par laquelle nous considérons séparément des choses qui sont unies par nature ⁽²⁾.

3. Les trois degrés d'abstraction.

a) *L'abstraction physique* : Dans cette opération, l'intelligence appréhende les objets physiques avec leurs qualités sensibles, mais néglige les *notes* déterminantes et individuanes; elle abstrait donc de la matière en tant qu'elle est « principe d'individuation » (*materia signata quantitate* ou *materia individualis*) pour retenir seulement la matière qui se trouve à la racine des qualités sensibles communes (*materia sensibilis communis*), et conserver les qualités et la mobilité des choses. Cette abstraction est dite *physique*, car elle permet la formation des concepts physiques : la lumière, la couleur, le cheval, l'arbre, etc.

b) *L'abstraction mathématique* : Dans cette opération, l'intelligence fait abstraction de toutes les qualités sensibles pour ne retenir que la *quantité intelligible*; elle rejette donc la quantité sensible qui par ses qualités est encore perceptible aux sens, comme la couleur, la dureté, etc., pour ne retenir que le fondement matériel de la quantité appelée par Aristote et par l'Ecole « matière intelligible individuelle » (*materia intelligibilis*). Une telle abstraction est dite *mathématique*, car elle nous fournit les concepts mathématiques : la droite, le triangle, le cercle, les nombres réels, les matrices, les anneaux, les corps, etc.

c) *L'abstraction métaphysique* : Enfin, au troisième degré, l'intelligence abstrait de toute matière et de tout mouvement pour retenir uniquement ce qui convient également aux êtres matériels et aux êtres immatériels, c'est-à-dire la *qualité intelli-*

⁽¹⁾ La *conceptualisation* est une opération propre au mental humain : l'animal a des images, il n'a pas d'idées. Ceci avait déjà été vu par les scolastiques, et se trouve confirmé par de récentes expériences de psychologie animale.

⁽²⁾ *Operatio qua intellectus ex pluribus natura sua conjunctis unum sine altero considerat.*

gible. Cette abstraction parfaite, dite *métaphysique*, nous fournit les notions premières : l'être, l'unité, la vérité, la bonté, la substance, l'accident, etc. ⁽¹⁾.

B. NOTION DE SIMPLE APPRÉHENSION

Il convient de définir la simple appréhension, qui est comme l'activité élémentaire de l'esprit humain, et d'en préciser les caractères.

1. Définition de la simple appréhension.

La simple appréhension est l'acte par lequel l'intelligence saisit l'essence d'une chose, sa *quiddité*, sans en rien affirmer ou nier ⁽²⁾.

La simple appréhension est ainsi la simple représentation intellectuelle de l'essence ou *quiddité* d'un objet ⁽³⁾. Il s'agit donc du processus de la pensée par lequel l'esprit humain *appréhende* un objet dans son essence et donne ainsi naissance à un concept ou à une idée ⁽⁴⁾.

La simple appréhension est une opération de l'intelligence (*intellectus*) et son résultat est l'idée, ou *concept*, qui est distincte de l'image perçue par les sens ou reproduite par l'imagination ; mais si l'image et l'idée sont distinctes, nous devons noter que la pensée est pratiquement toujours accompagnée d'images.

2. Caractères de la simple appréhension.

Ces caractères sont au nombre de trois :

a) *La simplicité* : la dénomination même de *simple* appréhension fait apparaître le premier caractère de cette opération. C'est un acte simple, car il tend à découvrir l'essence d'une chose en répondant à la question première de la pensée : *quid est ?*, « qu'est-ce que c'est ? » ⁽⁵⁾. La réponse est l'essence de la chose, c'est-à-dire ce

⁽¹⁾ Il faut noter que le « dégagement » de la matière ne s'effectue pas toujours de la même manière, et qu'entre les trois degrés il n'y a qu'une simple analogie, et non pas un processus uniformément répété ; saint Thomas réserve le terme de *separatio* pour désigner l'abstraction métaphysique ; Cf. S. THOMAS, *Métaph.* VI, lect. 1, n° 1 ; *De Trinitate*, q. 5, a. 1 et 3 ; *S. th.*, q. 85, a. 1, ad 2.

Sur ce sujet important, consulter également Gardeil, *Métaphysique*, pp. 18-19 ; notons enfin que la théorie indienne de la connaissance ignore l'abstraction au sens technique du mot. Cf. O. LACOMBE, *L'Absolu selon le Vedānta*, p. 45. Nous retrouverons l'abstraction à propos de la classification des sciences (Chap. XVIII, section 2).

⁽²⁾ *Operatio qua intellectus aliquam quidditatem intelligit, quin quidquam de ea affirmet vel neget.*

⁽³⁾ *Simplex apprehensio est simplex repraesentatio quidditatis alicujus rei in intellectu.*

⁽⁴⁾ Il s'agit ici de l'idée au sens habituel du mot (avec un i minuscule) ; mais le problème métaphysique de l'Idée au sens platonicien du mot (avec un I majuscule) se profile en arrière-plan.

⁽⁵⁾ On peut discuter pour savoir si la question première est « *quid sit* » (qu'est-ce que c'est ?) ou « *an sit* » (est-ce que ça existe ?) : il s'agit d'un problème métaphysique que nous ne développerons pas ici. Notons toutefois que la logique se contente de la première question, relative à l'essence ou quiddité, alors que la métaphysique doit aborder la seconde, l'existence ou « *esse* ».

grâce à quoi la chose est ce qu'elle est (*id quo res est id quod est*) ⁽¹⁾. L'objet de la simple appréhension est toujours vu sous un mode d'unité, et la perception de l'essence d'un objet reproduit l'unité de l'être ⁽²⁾.

b) *Le mode abstrait* : C'est par un mode abstrait que la simple appréhension fait saisir l'essence d'une chose, sa quiddité, c'est-à-dire la nature de l'objet vu d'une façon générale, détaché des contingences concrètes. Il faut donc distinguer la simple appréhension de toute vue intuitive des choses sous leur aspect concret, comme c'est le cas, par exemple, du jugement où ce mode concret est essentiel.

c) *Acte sans vérité, ni fausseté* : La simple appréhension ne juge pas ; elle n'affirme ou ne nie rien de l'objet saisi. Ainsi on ne peut pas dire que le concept « homme » soit vrai ou faux : il ne s'agit que de la représentation intellectuelle de l'essence d'individus désignés par ailleurs d'une façon particulière comme Pierre ou Jean.

3. Valeur pratique de la simple appréhension.

a) *Ce qui vient après l'abstraction.*

Dans l'élaboration des concepts, il faut faire intervenir non seulement l'abstraction, mais des activités originales de l'esprit humain :

- la *réflexion* qui est un retour du mental sur lui-même et sur l'objet qu'il pense ;
- la *comparaison* qui est l'acte par lequel le mental cherche des relations entre plusieurs concepts ;
- la *composition* ou synthèse qui est l'acte par lequel le mental réunit plusieurs concepts en un seul.

b) *Caractère imparfait du concept.*

La simplicité que nous avons définie comme caractérisant la première activité de l'esprit ne signifie pas que le résultat de la pensée soit toujours parfaitement et très précisément déterminé. Les premières notions de l'esprit sont nécessairement générales et confuses.

⁽¹⁾ Essence et quiddité :

— l'essence est ce qui fonde l'être de la chose, ce par quoi une chose est ce qu'elle est (*id quo res est id quod est*) ;

— la quiddité est ce qui répond à la question « qu'est-ce que c'est » (*qui est ?*) Il y a donc une nuance subtile entre l'essence et la quiddité.

⁽²⁾ Essence et existence. Nous abordons ici une question métaphysique : l'être est « ce qui est » (*id quod est*). Tout ce qui est conçu peut être ramené à la notion d'être, tout est de l'être, la réalité n'est qu'être, et penser c'est concevoir ce qu'est la réalité. C'est en cela que nous trouvons l'unité de l'être, et l'intuition de l'être en tant qu'être reproduit son unité. Mais l'être est constitué de deux aspects complémentaires, *essence* et *existence*, qui le définissent, car un être implique toujours une essence que détermine comme sa perfection ultime une existence. Un être nous apparaît comme « ce qui est », c'est-à-dire comme une essence (*ce*) qui a la propriété d'exister (*qui est*).

c) *La logique considère les concepts comme parfaits.*

En logique, il n'est pas tenu compte de l'aspect imparfait du concept. Il s'agit alors d'une simplification de la vie réelle de l'esprit, rendue nécessaire pour assurer son fonctionnement logique, mais il est important de ne pas oublier ce caractère imparfait de la pensée réelle ⁽¹⁾.

4. *Objet matériel et objet formel de la simple appréhension.*

Précisons ces notions à propos des objets concrets que nous connaissons :

a) *L'objet formel est ce qui est directement atteint par les sens.*

Le « *coloré* » est l'objet formel de la vue, parce que la couleur est atteinte directement par l'œil ; le « *sonore* » ou le « *bruyant* » est l'objet formel de l'ouïe ; l'« *odoriférant* », l'objet formel de l'odorat, etc.

L'objet *formel* est l'aspect des choses atteint par une puissance (par exemple, par la vue).

b) *L'objet matériel est l'objet qui nous est connu.*

L'objet matériel est ce qui est atteint par la médiation de l'objet formel : je reconnais la voiture, mais ce que je saisis directement, c'est une forme colorée, un bruit particulier, une odeur spéciale, etc.

L'objet *matériel* est la chose atteinte, considérée dans toute sa réalité.

c) *Objet de la simple appréhension.*

Ce qui est connu par la simple appréhension est son *objet* ; mais cet objet peut être compris de deux manières :

- soit comme la chose *qui* est connue (*objet matériel*) ;
- soit comme la chose *dans la mesure* où elle est connue (*objet formel*), c'est-à-dire en tant qu'elle est dans l'esprit connaissant grâce à la simple appréhension. C'est ce dernier sens que nous retiendrons pour l'objet de la simple appréhension, car il n'est pas sûr que nous appréhendions la totalité du contenu de la chose. L'objet de la simple appréhension est donc seulement *ce qui est appréhendé*.

On appelle « *terme* » (*terminus*) l'objet qui est appréhendé par la première opération de l'intelligence, et en tant qu'il est appréhendé, c'est-à-dire en tant qu'il

⁽¹⁾ Cette attitude de la logique n'a rien qui doive étonner. La physique raisonne, elle aussi, sur des *corps parfaits* qui ne se rencontrent pas dans la nature.

se trouve dans l'esprit (*mens*). Il convient alors de distinguer le *terme mental*, ou concept, et ce par quoi il s'exprime, le *terme oral* : le terme oral ou écrit est le signe du concept, comme le concept est le signe de la chose ⁽¹⁾.

C. LE CONCEPT OU TERME MENTAL

Le concept nous est apparu comme le résultat de l'acte de simple appréhension dans l'intelligence. Il suppose donc la simple appréhension d'un objet considéré comme intelligible. Le concept (*ennoëma*, *noëma*) est distinct du terme oral (*onoma*, *dictio*) qui n'en est que l'expression orale ou écrite :

Le concept ou terme mental est la représentation intellectuelle d'un certain objet ⁽²⁾.

Nous énumérerons les divers noms que revêt le concept dans le vocabulaire courant ou dans le vocabulaire philosophique, puis nous aborderons brièvement le problème de l'existence et de la légitimité du concept.

1. Les divers noms du concept.

a) *Concept*.

L'esprit humain *conçoit* les choses, et le fruit de cette *conception* est le concept. L'image est ici évidente, et il convient de distinguer :

- α) le *concept subjectif* : c'est l'acte même du mental qui conçoit (*actus ipsius mentis*) ;
- β) le *concept objectif* : c'est ce qu'exprime le concept, c'est-à-dire le résultat de l'acte du mental.

La logique ne s'intéresse qu'au concept objectif, lequel jouit de cette remarquable propriété d'être commun à tous les hommes sains d'esprit ⁽³⁾.

b) *Idée* (avec *i* minuscule, *eidos*).

« idée » signifie « *forme* », et le concept reproduit en nous les formes ou similitudes des objets ; *eidos* signifie aussi « *espèce* », et c'est bien par les espèces (et par les différences spécifiques) que nous connaissons les objets.

⁽¹⁾ Distinguons encore :

— le concept formel : *id in quo intelligimus* ;

— le concept objectif : *id quod intelligimus*.

⁽²⁾ *Simplex quidditatis alicujus rei repraesentatio in intellectu*.

⁽³⁾ Objectif et subjectif sont, depuis l'usage qu'en a fait Kant, chargés d'une signification particulière. Dans la terminologie scolastique utilisée ici, le concept subjectif est l'acte du sujet, le concept objectif est le résultat de cet acte.

c) *Terme* (terminus).

Le concept est appelé parfois terme, parce qu'il apparaît comme le *terme* ou but de l'acte de simple appréhension ; mais il semble que ce soit le résultat d'une étymologie latine. Pour Aristote, le terme (*horos*) est ce que l'on obtient en décomposant un jugement ; c'est encore, pour lui, ce qui *limite* ou *détermine* la proposition dans un syllogisme. Le terme désignera donc, pour nous, le concept lorsqu'il entre dans un jugement ou dans un raisonnement ⁽¹⁾.

d) *Notion* (notio).

Le concept est une notion, c'est-à-dire ce qui est *connu*, ou ce par quoi l'intelligence *connaît*.

e) *Appréhension* (apprehensio).

L'objet est comme saisi, *appréhendé* par le concept.

f) *Intention* (intentio).

Par le concept, le mental est comme dirigé vers un objet, selon l'étymologie de « *intendere* » : tendre vers.

g) *Raison* (ratio).

Raison (*ratio*) signifie ici « *rapport* », qui est un des sens du grec *logos* (*verbum*). Le concept établit un *rapport* entre les objets et l'esprit qui connaît.

h) *Espèce expresse* (species expressa).

Grâce au concept, l'esprit humain *exprime* à lui-même l'objet conçu, le concept étant alors une *expression* directe de la chose dans l'esprit qui connaît. Cette notion est importante dans la théorie de la connaissance, car l'espèce expresse est une similitude *exprimée* par l'intelligence et dans laquelle celle-ci contemple l'objet qu'elle saisit.

Remarque.

Il convient d'évoquer ici le problème de l'identification par la connaissance. Aristote dit au troisième livre du *De Anima* que « l'âme est en un sens toutes choses... car l'acte du sensible et celui du sentant sont un seul et même acte » ⁽²⁾. Si, dans la sensation, le sensible et le sentant ont un acte commun « subjecté » dans ce dernier, de même, dans l'intellection, l'intelligence et l'intelligible s'unissent, mais dans une identification beaucoup plus profonde des deux termes. Saint Thomas a repris la doctrine d'Aristote et l'a précisée par les divers « degrés de l'identification » qui

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 1.

⁽²⁾ *De l'âme*, III, c. 8, 431 b 21 et c. 2, 425 b 26.

varient selon la nature des êtres connaissants ⁽¹⁾. La doctrine de l'Ecole se résume dans cet adage célèbre : « L'intellect en acte est l'intelligible en acte » (*intellectus in actu est intellectum in actu*). Dans l'acte d'intelligence, l'intellect s'identifie à ce qui est intelligible dans l'objet, c'est-à-dire à sa forme, reflet de son *essence*, en tant qu'elle est abstraite ou dégagée de la matière. L'immatérialité, c'est-à-dire la forme en acte, est donc bien pour un objet ce qui le situe au niveau de la connaissance et le rend intelligible ⁽²⁾.

2. Existence et légitimité du concept.

La logique du concept ne s'intéresse ni à la formation psychologique du concept, ni à sa valeur objective ou métaphysique. Elle a seulement pour objet la validité intrinsèque du concept. Nous ne pouvons toutefois écarter le problème du concept puisque certaines logiques ont nié l'existence même du concept et se sont construites sans lui.

a) Existence du concept.

En logique, l'existence du concept dépend de l'absence de contradiction qui est en somme son critère d'évidence ⁽³⁾. Cette analyse de l'existence convient parfaitement aux êtres logiques car les êtres logiques et les êtres mathématiques ont ici la même nature ; leur possibilité seule est à considérer, et leur existence réelle importe peu ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ I *Sent.* d. 35, q. 1, a. 1, ad 3 ; S. *th.*, I, q. 87, a. 1, ad 3. Voir sur ce sujet l'exposé de GARDEIL, *Psychologie*, pp. 75-81.

⁽²⁾ La doctrine de l'identification par la connaissance a été reprise et réaffirmée avec force de nos jours par René GUÉNON dans toute son œuvre. Voir en particulier *les Etats multiples de l'Etre* (Chap. XV, la réalisation de l'être par la connaissance) : « Il ne peut pas y avoir de métaphysique véritable pour qui-conque ne comprend pas vraiment que l'être se réalise par la connaissance, et qu'il ne peut se réaliser que de cette façon. »

⁽³⁾ Le principe de *non-contradiction* est fondamental en logique. Rappelons cette phrase d'Henri Poincaré : « En mathématiques, le mot exister ne peut avoir qu'un sens : il signifie exempt de contradiction. » HENRI POINCARÉ, *Science et méthode* (1909), p. 170.

⁽⁴⁾ En effet, du point de vue logique, l'essence vraie des choses peut rester imprécise ; seule importe ce que nous pourrions appeler « l'essence opérationnelle » dont le contenu pratique entraîne le consensus de tout homme sain d'esprit. Il importe de remarquer que nous délimitons ainsi le domaine de la logique en lui interdisant de prétendre résoudre les problèmes métaphysiques. Mais, en retour, le métaphysicien peut exiger de la logique qu'elle soit un instrument efficace pour sa science. Il faut reconnaître que la logique classique est particulièrement bien adaptée à l'exposition et à la résolution des problèmes métaphysiques. Il serait périlleux de faire la même chose avec la logique moderne si l'on réduit celle-ci à son seul aspect quantitatif. Quant à la logique mathématique, son nom indique le domaine qui lui est propre.

Etudier la métaphysique à l'aide de la logique mathématique ou à l'aide d'une logique moderne seulement quantitative, c'est commettre l'erreur grave qui consiste à confondre le second et le troisième degré d'abstraction. Si le Moyen Age a maladroitement appliqué telles quelles au monde physique les méthodes et les certitudes de l'univers métaphysique, l'erreur non moins grave de notre époque est de vouloir généraliser, en dehors des domaines qui leur sont propres, les méthodes de la physique et de la mathématique.

Le concept *contradictoire* est donc celui qui renferme une contradiction interne lui déniaut tout droit à l'existence. L'idée devra par conséquent être, comme dit Descartes ⁽¹⁾, *claire et distincte*. C'est à cette condition que l'existence du concept pourra être affirmée. Cette analyse de l'idée claire et distincte a été également développée par Leibniz ⁽²⁾.

b) *Légitimité du concept.*

La conception classique se réfère à la philosophie du concept chez Aristote. Pour lui le *concept est la réalité première de la pensée*, celle qu'il faut d'abord saisir car elle est un préalable à toute activité de l'esprit. Ainsi, le concept, idée générale, est l'objet même de la définition de la science, car le singulier comme tel ne peut être défini ⁽³⁾ et il n'y a de science que de l'universel ⁽⁴⁾.

Les théories qui nient cette philosophie du concept ou *théories nominalistes* sont nombreuses, depuis les débuts de la philosophie grecque jusqu'à nos jours en passant par le Moyen Age chrétien ; nous y reviendrons au chapitre VI.

Le problème du concept a une importance particulière en métaphysique, mais il n'appartient pas à la logique de le résoudre. Celle-ci se contente de ce que nous proposons d'appeler le « *concept opérationnel* », c'est-à-dire une idée générale admise par tous, quelle qu'en soit par ailleurs la nature profonde.

Par contre, nous affirmons la primauté du concept en logique, ceci contre la tendance de certains logiciens modernes qui opposent à la *logique conceptuelle* une logique fondée sur le jugement. Ils estiment, en effet, que le jugement est l'activité première et la seule réalité de la pensée. Pour eux, l'esprit ne saisit les objets que par synthèse, donc à l'aide d'un jugement ; de plus, la finalité du raisonnement conduit elle-même à un jugement-conclusion. Ces logiciens construisent alors toute la logique sur le jugement et sur sa place exceptionnelle dans l'activité de la pensée. On peut répondre à cette théorie que, si le jugement occupe une place très importante dans la vie de l'esprit, il n'en reste pas moins que la perception des objets de la pensée est une activité *préalable* au jugement, sans laquelle celui-ci ne pourrait pas exister.

D. LE TERME ORAL

Nous nous limiterons ici au mot en tant qu'il est « terme » dans le jugement et dans le raisonnement. Après avoir rappelé les fonctions du langage humain telles

⁽¹⁾ DESCARTES, *Principes de la philosophie*, I, §§ 45 et 46 : « J'appelle claire la connaissance qui est présente et manifeste à un esprit attentif ... et distincte celle qui est tellement précise et différente de toutes les autres qu'elle ne comprend en soi que ce qui paraît manifestement à celui qui la considère comme il faut. »

⁽²⁾ LEIBNIZ, *Nouveaux Essais sur l'entendement humain* (1704), Livre II, Chap. 22. Voir également *les Méditations sur la connaissance, la vérité et les idées* (1684). Dans cet ouvrage, Leibniz se sépare de Descartes et établit une distinction entre la possibilité logique et la possibilité de l'existence, ce qui le conduit à distinguer le principe de non-contradiction et le principe de raison suffisante.

⁽³⁾ *Omne individuum ineffabile.*

⁽⁴⁾ *Existentia est singularium, scientia est de universalibus.*

que les voit la logique classique, nous définirons le terme oral, puis nous étudierons brièvement les relations entre le langage et la pensée.

1. Les fonctions du langage humain.

Les problèmes du langage n'avaient pas totalement échappé aux Anciens, comme en témoigne ce passage du commentaire de saint Thomas sur le *Perihermeneias* dont le début constitue en fait un petit traité du langage ⁽¹⁾ :

« Si l'homme était par nature un animal solitaire, les passions de l'âme lui suffiraient, en le conformant aux choses, pour en avoir en lui la connaissance. Mais, comme l'homme est par nature un animal politique et social, il fallut que chacun pût communiquer aux autres ses pensées, ce qui se fait par la voix ; il fallut donc des paroles significatives pour permettre aux hommes de vivre ensemble ; aussi ceux qui sont de langues différentes ne peuvent-ils pas vivre aisément ensemble. D'autre part, si l'homme ne jouissait que de la connaissance sensible qui vise le présent et l'immédiat, il lui suffirait pour vivre avec autrui de paroles significatives, comme aux autres animaux qui par certains sons de voix se manifestent entre eux leurs représentations. Mais, comme l'homme jouit également de la connaissance intellectuelle qui fait abstraction du présent et de l'immédiat, il a le souci non seulement de ce qui lui est présent dans l'espace et le temps, mais encore de ce qui lui est distant dans l'espace et futur dans le temps ; aussi, pour manifester également ses pensées à ceux qui lui sont distants dans l'espace et à ceux qui viendront dans le futur, il lui fallut faire usage de l'écriture ⁽²⁾. »

Le concept qui est intérieur et mental a besoin d'un signe extérieur pour être compris par les personnes auxquelles nous désirons communiquer notre connaissance. Ce signe extérieur peut être un geste ou une mimique, mais le langage articulé a un caractère hautement privilégié pour nous puisqu'il est le moyen de communication propre à l'homme, qu'il soit oral ou figé dans son expression écrite.

La langue a une grande importance pour la logique, puisque celle-ci étudie précisément le bon usage des mots de la langue parlée ou de la langue écrite dans l'expression des jugements et dans la construction des raisonnements. Mais pour légiférer dans ce domaine, la logique est obligée d'utiliser la langue naturelle et la logique spontanée. De redoutables confusions risquent de se produire si l'on n'y prend garde, ce qui explique l'importance des définitions en logique et le soin avec

⁽¹⁾ Le lien inévitable entre le concept et le mot explique que toute théorie linguistique part d'un *a priori* métaphysique ou aboutit à des questions d'ordre métaphysique. Le *traditionalisme* qui soutenait au XIX^e siècle avec de Bonald que les idées et les mots avaient été transmis à l'homme dans une Révélation primitive, et le *structuralisme* actuel, vigoureusement antimétaphysique, témoignent de la difficulté de séparer totalement les domaines lorsqu'il s'agit des sciences de l'homme. La logique n'échappe pas à cette difficulté, sur laquelle nous reviendrons au chapitre suivant.

⁽²⁾ S. THOMAS, *Perihermeneias*, I, lect. 2, n° 2, Trad. Gardeil. Par « passions de l'âme », il faut entendre ici les faits psychiques relatifs à la connaissance.

lequel il faut les établir. Nous distinguerons au chapitre suivant *langue* et *métalangue*, mais nous pouvons dès maintenant dire que nous considérons la langue naturelle comme la métalangue de cette langue spéciale qu'est la logique.

2. Définition et nature du terme oral.

Le terme oral est un signe sensible arbitraire qui exprime des notions ⁽¹⁾.

a) *Le terme est un signe.*

« Le signe est ce qui nous permet d'accéder à la connaissance de l'autre ⁽²⁾. » Est donc *signe* toute chose qui nous manifeste quelque chose de différent d'elle-même. Il faut distinguer deux sortes de signes :

α) *le signe formel* est une chose qui nous conduit à la connaissance d'une autre chose au moyen de la *similitude* ; par exemple, un portrait peint est le signe formel de son modèle ;

β) *le signe instrumental* est une chose qui nous conduit à la connaissance d'une autre chose au moyen de la *similitude* et d'une certaine *connexion* (ou relation) ; ainsi, le laurier est signe de la victoire, la fumée est signe du feu. Ce signe instrumental peut être :

- *naturel*, si la connexion tient à la nature même des choses, comme la fumée signe du feu, le gémissement signe de la douleur ;
- *artificiel* ou *arbitraire*, si la connexion résulte d'une décision humaine, comme le laurier signe de la victoire, le drapeau signe de la patrie.

b) *Le terme est un signe arbitraire.*

Il n'y a aucune raison, semble-t-il, pour que le cheval soit désigné par le mot « *cheval* » ; le langage entre donc pour la logique dans la catégorie des signes artificiels.

c) *Le terme est un signe sensible.*

C'est-à-dire un signe qui est perçu par les sens, soit l'*ouïe* s'il s'agit d'un signe vocal ou locution, soit par la *vue* s'il s'agit d'un signe écrit.

d) *Le terme exprime des notions.*

« Notion » est le nom du concept lorsqu'il sert à faire connaître à autrui des choses nouvelles par l'intermédiaire du langage.

3. Le langage et la pensée.

Le terme est ainsi le signe du concept comme le concept est le signe de la chose ⁽³⁾. Dans la pensée de saint Thomas, le terme est ce qui signifie immédiatement le concept,

⁽¹⁾ *Signum sensibile arbitrarium notionum manifestativum.*

⁽²⁾ *Signum est per quod aliquis devenit in cognitionem alterius, S. th., III, q. 60, a. 4.*

⁽³⁾ *Voces sunt signa conceptuum et conceptus sunt signa rerum.*

car il est le concept exprimé oralement ou par écrit : « Les paroles signifient directement les pensées, et les choses par leur intermédiaire ⁽¹⁾. » Pour les scolastiques, en effet, les concepts sont à un certain point de vue les choses elles-mêmes puisqu'ils en expriment l'essence. En reprenant la distinction faite plus haut, nous dirons que le terme oral est un *signe instrumental* et que le concept est un *signe formel* ⁽²⁾.

Il convient d'étudier maintenant la *partition* ou division du terme, objet de la section 2, et les propriétés des termes, objet de la section 3. Mais comme le terme universel a des propriétés remarquables, nous lui consacrerons un chapitre spécial (Chap. VI) et nous n'étudierons maintenant que la partition et les propriétés du terme en général.

Section 2. La partition du terme.

A — Partition du terme selon l'extension et la compréhension : 1. *Extension et compréhension du terme.* — 2. *Partition du terme sous le rapport de son extension.* — 3. *Partition du terme sous le rapport de sa compréhension.*

B — Partition du terme selon la perfection ou mode : 1. *L'idée claire et distincte.* — 2. *Univocité, équivocité, analogie.*

C — Partition selon les rapports des termes entre eux.

La partition du terme peut se faire sous trois rapports qui feront chacun l'objet d'un paragraphe :

- la partition selon l'extension et la compréhension ;
- la partition selon la perfection ou mode ;
- la partition selon les rapports des termes entre eux.

A. PARTITION DU TERME SELON L'EXTENSION ET LA COMPRÉHENSION

1. Extension et compréhension du terme.

a) Définitions.

α) Compréhension.

La compréhension d'un terme est l'ensemble des *notes* qui constituent la signification de ce terme ⁽³⁾.

⁽¹⁾ *Voces significant intellectus conceptiones immediate et eis mediantibus res*, S. THOMAS, *Perihermenias*, I, lect. 2, n° 5 ; *Voces referuntur ad res significandas mediante conceptione intellectus*, S. th., I, q. 13, a. 1.

⁽²⁾ C'est ici que surgit le problème de l'efficacité de la parole humaine à propos des rites magiques et des rites religieux. Par l'intermédiaire du *concept*, le mot donne prise directement sur la *chose*.

⁽³⁾ *Complexus notarum quibus significatio termini constat*.

La compréhension ou connotation ou « *intension* » d'un terme est l'ensemble des *notes* qui déterminent un concept ; la compréhension représente donc le *sens* ou le *contenu* du terme. Ainsi, dans la notion « *homme* », nous comprenons les notes « *être, substance, vie, animal, raisonnable* ».

β) *Extension.*

L'extension d'un terme est l'ensemble des sujets auxquels ce terme convient ⁽¹⁾.

L'extension rassemble tous les êtres dont les mêmes « *notes* » peuvent être affirmées. Le terme « *homme* », par exemple, sera affirmé de l'individu Pierre, ainsi que de tout autre individu présentant les notes de la compréhension de l'idée « *homme* ».

b) *Caractères de l'extension et de la compréhension.*

α) *La compréhension est intrinsèque au terme.*

La compréhension constitue la nature même du terme : elle ne peut donc être ni augmentée, ni diminuée sans que le terme devienne autre.

β) *L'extension est extrinsèque au concept.*

L'extension n'appartient pas à la nature du terme : elle peut donc augmenter ou diminuer sans que le terme soit changé. L'extension est seulement une aptitude à convenir à une multitude indéterminée ; mais elle peut également être réduite à un seul objet s'il est seul de son espèce.

c) *Loi de l'extension et de la compréhension.*

La compréhension et l'extension sont en raison inverse l'une de l'autre ⁽²⁾.

La compréhension du concept « *homme* » est ainsi plus étendue que celle du concept « *animal* », car la note « *raisonnable* » est venue enrichir la première et la distinguer par là de toute autre, tandis qu'en sens inverse l'extension du concept homme est plus réduite que celle du concept animal puisque les hommes ne constituent qu'une partie, un *sous-ensemble* des animaux ⁽³⁾.

⁽¹⁾ *Complexus subjectorum quibus terminus convenit.*

⁽²⁾ *Quo major extensio, eo minor comprehensio, et quo major comprehensio, eo minor extensio.*

⁽³⁾ Dans la doctrine de Çāṅkara, compréhension et extension sont directement proportionnelles : « L'universel seul est concret, et plus on creuse à travers les couches superposées d'universalité, plus on s'éloigne de la diversité des formes, plus on va vers le concret : à la limite, la concrétion absolue sera indétermination pure, indétermination de plénitude, l'Être en soi. Bien entendu n'existent ainsi *a parte rei* que les véritables universaux, ceux qui tiennent à la constitution même de l'ordre cosmique, parmi lesquels

d) *Le problème des interprétations de la logique suivant ces deux aspects.*

La théorie de la compréhension et de l'extension est importante, non seulement dans l'analyse du concept qu'elle permet de préciser, mais encore sur le plan général de la logique tout entière, car, selon que l'on veut privilégier le premier ou le second aspect, toute l'orientation de la logique peut s'en trouver modifiée. Nous verrons que, si la logique classique est plutôt « compréhensiviste », le syllogisme y est cependant pris en extension. La logique moderne est plutôt « extensiviste », mais sans l'être totalement ⁽¹⁾.

2. *Partition du terme sous le rapport de son extension.*

La partition du terme selon l'extension est une des plus importantes et des plus utiles. Il faut d'abord distinguer le terme singulier et le terme commun, puis nous donnerons quelques précisions sur le terme universel.

• a) *Le terme singulier* est celui qui ne convient qu'à un seul individu, par exemple « Pierre », « Socrate », « cet homme ». « Le singulier est ce dont l'essence est incommunicable » ⁽²⁾ ou encore « ce qui est indistinct en soi mais distinct des autres » ⁽³⁾. Les notes individuantes caractérisent un individu ; elles sont au nombre de sept : la forme (*forma*), la figure (*figura*), le lieu (*locus*), le temps (*tempus*), la race (*stirps*), le pays (*patria*) et le nom (*nomen*) ⁽⁴⁾.

• b) *Le terme commun* est celui qui convient à plusieurs individus de façon distributive, par exemple « homme », « bon ».

α) Le terme commun peut devenir singulier de deux manières :

— par démonstration (*ex demonstratione*) : il suffit de lui ajouter un adjectif démonstratif : « cet homme » ;

Suite de la note de la page précédente.

il faut ranger les espèces animales (*açvatva*, l'équinité ; *gotva*, la bovinité, etc.). On voit aussi que dans l'univers de Çankara compréhension et extension sont directement proportionnelles, au lieu d'être inversement proportionnelles comme dans l'arbre de Porphyre, et qu'au moment où l'on atteint à l'extension infinie du genre suprême qui est l'être contenant tous les êtres, la surabondante plénitude de sa compréhension le fait échapper à cette dernière relativité qu'est le point de vue d'une totalité infinie, en le posant acte pur infini, être pur, au-delà de tout genre, même du genre suprême ». O. LACOMBE, *l'Absolu selon le Védānta* (2^e édition, 1966), p. 61.

⁽¹⁾ En effet les deux aspects sont considérés : par exemple on dit que c'est l'intersection de la classe des rectangles avec celle des losanges qui détermine la classe des carrés, mais que c'est la réunion des propriétés des rectangles à celle des losanges qui fournit les propriétés des carrés. On retrouve la loi de la variation inverse de l'extension et de la compréhension des concepts. Il y a moins de carrés que de rectangles puisqu'il existe des rectangles qui n'ont pas leurs côtés égaux, mais les carrés jouissent de plus de propriétés que les rectangles. Voir GRIZE, *Logique et Connaissance scientifique*, (Pléiade 1967), p. 272, et notre ouvrage *Comprendre la logique moderne*, Chap. XV, section 1.

⁽²⁾ *Singulare est cujus essentia est incommunicabilis*, In *I Sent.*, d. 24, p. 2, ad 4.

⁽³⁾ *Quod est in se indistinctum, ab aliis vero distinctum*, *S. th.* I, q. 29, a. 4.

⁽⁴⁾ Les manuels proposent les distiques suivants pour retenir facilement les notes individuantes :
Forma, figura, locus, tempus, stirps, patria, nomen Forme, figure, lieu, temps, race, pays, nom
Haec ea sunt, quae non habet unus et alter. Sept choses qu'en commun jamais deux hommes n'ont.

- par hypothèse (*ex hypothesi*) : il faut lui ajouter une détermination qui réduise son extension à un seul individu : « l'homme du 18 juin 1940 », « l'auteur de *Candide* ».

β) Le terme *commun* devient *particulier* si son extension se restreint à un individu indéterminé, ou à *plusieurs* : quelque homme, quelques hommes, certains hommes (en latin *aliquis homo*, mais pas *homo quidam*). Nous retrouverons cette distinction à propos du jugement, dans les propositions particulières où « quelque » signifie toujours « un ou plusieurs ».

γ) Le terme *commun* est *collectif* s'il s'applique aux individus d'une manière *collective* et non *distributive*, c'est-à-dire s'il ne peut être réalisé que dans un groupe de sujets : « *armée* », « *société* ». Le terme *divisif* est alors celui qui se trouve intégralement dans chaque sujet : « *soldat* », « *sociétaire* ».

δ) Le terme *commun* est *universel* s'il convient, ou s'il peut convenir, à de nombreux singuliers selon le *même sens* (sinon il est analogue) et d'une manière *distributive* : « *homme* », « *cercle* ».

Les singuliers auxquels le terme universel convient en sont les *inférieurs* ou les *sujets* (*inferiora* ou *subjecta*). Il importe de remarquer que le terme universel exprime directement un type d'être, et non seulement une somme d'individus ; aussi doit-on l'exprimer par le *nom commun au singulier* et non au pluriel : « *l'homme* (= tout homme) *est mortel* », et non pas : « *les hommes* (= tous les hommes) *sont mortels* ».

ε) Enfin une dernière division sépare les termes *supérieurs* et les termes *inférieurs*. Le terme supérieur ou « tout potentiel » renferme les termes inférieurs ou « parties subjectives » (*partes subjectivae*). C'est la relation qui existe, par exemple, entre le genre et l'espèce.

• c) *Le terme universel* : remarquons d'abord que l'universel est ce qui *peut* s'appliquer à de nombreux sujets. Il n'est donc pas nécessaire que l'universel soit *effectivement* appliqué à de nombreux sujets : même s'il n'y avait qu'un homme sur la terre, le concept d'homme serait universel. D'où cette définition brève de l'universel :

L'universel est quelque chose qui est apte à se retrouver en plusieurs ⁽¹⁾.

La propriété essentielle de l'universel est la « *prédicabilité* » (*praedicabilitas*), c'est-à-dire l'aptitude à être prédicat (ou attribut). Il existe deux façons complémentaires de concevoir l'universel : l'universel selon l'être (*universale in essendo*) et l'universel selon la *prédication* (*universale in praedicando*), c'est-à-dire dans la façon de parler. L'universel pose de redoutables problèmes que nous aborderons au chapitre VI ; qu'il nous suffise ici de caractériser deux universels bien différents :

⁽¹⁾ *Unum aptum inesse multis.*

α) *L'universel matériel, ou direct, ou de première intention ou métaphysique.*

L'universel direct ou métaphysique est la *quiddité* d'un être ou d'une chose considérée comme abstraite des conditions individuantes, mais non comme effectivement commune à plusieurs sujets.

Soit le concept « *homme* » : je l'ai formé en faisant abstraction des conditions individuantes, celles de Pierre ou de Paul, mais je ne me préoccupe pas du nombre des sujets auquel ce concept convient. De plus, si je perçois dans le concept « *homme* » les notes « *animal* » et « *raisonnable* », je ne les envisage pas séparément, car je ne pourrais pas les « *prédiquer* » d'un sujet donné : je peux dire « *Pierre est un homme* » mais non « *Pierre est un animal* ». L'abstraction qui permet d'arriver à l'universel métaphysique est l'*abstraction totale* :

L'abstraction totale est celle qui considère l'essence dans le sujet et avec le sujet, mais sans les conditions individuantes.

Il ressort clairement de ce qui précède que l'abstraction totale et l'universel direct qui en résulte s'attachent à la *compréhension* du concept. C'est pourquoi certains philosophes proposent d'appeler « *idées-attributs* » l'universel direct des scolastiques ⁽¹⁾.

β) *L'universel formel, ou réflexe, ou de seconde intention ou logique.*

L'universel réflexe ou logique est la *quiddité* abstraite commune à plusieurs êtres ou à plusieurs choses, et considérée en tant qu'elle convient, ou qu'elle peut convenir, à plusieurs sujets.

⁽¹⁾ A. MUNIER. *Philosophie*, II, p. 392 ss.

Certains philosophes scolastiques estiment que la véritable abstraction métaphysique n'est ni l'abstraction totale, ni l'abstraction partielle, mais une abstraction qu'ils appellent « *analogique* » ou « *transcendantale* ». En fait, ils considèrent surtout l'abstraction de l'être, puisque pour eux la métaphysique est la science de l'être en tant qu'être. Or, cet « être en tant qu'être » (*ens in quantum ens*) a plus d'extension que les genres et les espèces, et tout ce qui est dans les genres, c'est-à-dire les espèces et les individus, est de l'être. L'être est *transcendant* car il ne peut être déterminé par addition de différences, mais par une conception plus précise de la même réalité. Il contient donc, d'une manière implicite, ses différences.

L'être des scolastiques thomistes est analogue ; on le dit de tout le réel et des autres transcendants (l'un, le vrai, le bien) qui ne font qu'un avec lui. L'opération qui nous donne l'être est une abstraction du troisième degré ; c'est une abstraction car elle ne nous donne pas les déterminations de l'être considéré, mais loin de les exclure, elle les inclut implicitement pour aboutir au concept le plus universel qui convient *analogiquement* à toutes les réalités. C'est pourquoi l'abstraction qui donne l'être est appelée *analogique*. Voir Chap. XVIII, section 2, § B.

En réfléchissant sur le concept « *homme* », je peux tout d'abord le considérer en dehors de tout sujet concret, et comme convenant à un grand nombre d'hommes, c'est-à-dire avec toute son *extension* : ce sera « *l'homme* » au sens de « *humanité* », et je ne pourrai pas dire « *Pierre est humanité* », l'humanité étant alors « *l'espèce humaine* ».

Je peux également considérer séparément et généraliser les notes « *animal* » et « *rationnel* » contenues dans « *homme* », et faire de « *l'animalité* » un *genre* et de la « *rationalité* » une *différence spécifique*, ce qui me permettra de définir l'homme : un animal raisonnable.

L'abstraction qui permet d'arriver à l'universel logique est appelée abstraction partielle ou formelle, car ce qui est abstrait est l'essence ou la forme ⁽¹⁾ :

L'abstraction partielle ou formelle est celle qui considère :

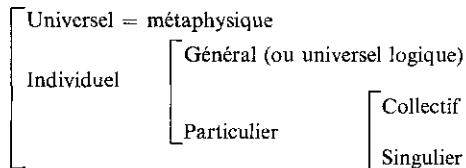
- soit une partie de l'essence, par exemple la « *rationalité* » dans l'homme ;
- soit toute l'essence, mais sans le sujet, par exemple « *l'humanité* ».

La logique n'a évidemment à s'occuper que de l'universel logique ou réflexe ; le concept y est pris davantage en extension, c'est pourquoi nous préférons l'appeler *général* plutôt qu'*universel* et si, pour nous conformer à l'usage, nous parlerons plus tard de propositions universelles, qu'il soit entendu que nous ne prétendons pas donner à cette universalité une portée autre que logique. Si l'universel direct traite des « *idées-attributs* », l'universel réflexe traite des « *idées-groupes* ».

Nous pouvons résumer la partition du terme selon l'*extension* dans le tableau V.1 ⁽²⁾ :

⁽¹⁾ L'essence abstraite, c'est par exemple la « *rationalité* » dans « *l'humanité* » ; la forme abstraite, c'est l'espèce, le genre, etc.

⁽²⁾ Ce tableau correspond à l'ordre de notre exposé. Nous proposons au lecteur le tableau suivant qui, à notre sens, reflète davantage l'ordre des choses, et où il apparaît que l'universel logique n'est que de l'individuel généralisé :



Ce tableau est commenté dans *l'Homme et son devenir selon le Védānta*, de René GUÉNON 2^e édition, pp. 40-41.

Un seul individu	terme <i>singulier</i>
Plusieurs individus	terme <i>commun</i>
d'une façon restreinte, indéterminée	terme <i>particulier</i>
sans restriction	s'appliquant à tous pris collectivement terme <i>collectif</i> s'appliquant à chacun individuellement terme <i>général</i> ou <i>universel</i> logique

TABLEAU V.1. Partition du terme selon l'extension.

3. Partition du terme sous le rapport de sa compréhension.

Nous avons ici une série de dichotomies qui ne présentent aucune difficulté. Le terme peut être :

a) *Simple (ou incomplète) ou complexe (ou composée)* : Le terme est *simple* s'il n'y a pas en lui de parties qui auraient un sens, prises séparément : « loup », « santé » ; il est *composé* dans le cas contraire : « homme blanc », « timbre-poste ». Dans le terme composé, on distingue le terme *principal* (*principalis*) et le terme ou les termes secondaires ou *incidents* (*incidents*). Le terme incident est dit *explicatif* s'il convient au terme principal dans toute l'extension de celui-ci : « homme mortel » ; il est dit *restrictif* dans le cas contraire : « homme philosophe », « homme qui dort ».

b) *Absolu ou connotatif* : Le terme est *absolu* s'il peut être utilisé séparément : « cheval », « blancheur » ; il est *connotatif* s'il appelle en lui-même le rattachement à un autre terme : « beau », « blanc », et tous les adjectifs qualificatifs.

c) *Concret ou abstrait* : Le terme *concret* marque une composition, celle d'un sujet et d'une certaine forme ou qualité, par exemple « blanc » qui est composé de blancheur et d'un sujet auquel convient cette blancheur. Le terme est *abstrait* s'il indique seulement une forme ou qualité : « blancheur », « altitude ».

d) *Positif ou négatif* : Le terme est *positif* s'il indique une certaine forme ou essence : « sage », « vérité » ; il est *négatif* s'il indique l'absence de cette essence : « immense », « irrationnel » ; il est dit *privatif* s'il indique l'absence d'une forme due à son sujet : « aveugle », « insensé ».

e) *Fini ou indéfini* : Le terme est *fini* (*finitans* ou *finitus*) s'il signifie une chose à l'exclusion des autres : « homme », « âne » ; il est *indéfini* (*indefinitus*) s'il exclut une seule chose, mais comprend tout le reste : « non-homme », « non-oiseau » ; dans certains traités, ce terme est appelé *infini* (*infinisans* ou *infinitus*).

f) *Dénomiatif ou dénominant* : Un terme est dit *dénomiatif* s'il dérive d'un nom qui est alors le *dénominant* : « juste » dérivé de « justice » ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ La linguistique moderne estime fausses de nombreuses étymologies en faveur chez les Anciens. Elle a toutefois repris la catégorie des « dénomiatifs » : le verbe « numéroté » formé sur le radical du nom « numéro » ; le contraire est un « déverbal », « déverbatif » ou « postverbal » : « pleur » venant de « pleurer », « demande » de « demander », etc.

g) *Première ou seconde intention* : Le terme est de *première intention* s'il résulte de la considération de la chose elle-même : « *homme* », « *blanc* » ; il est de *seconde intention* s'il résulte de la réflexion de l'esprit : « *universel* », « *prédicat* ».

h) *Catégorématique et syncatégorématique* : Le terme est *catégorématique* s'il a un sens complet qui lui permet de jouer seul le rôle de sujet ou de prédicat dans le jugement : « *maison* », « *blanc* ». Il est *syncatégorématique* s'il doit être associé à un autre terme pour jouer le rôle de sujet ou de prédicat : « *tout* », « *quelque* », « *aucun* ».

B. PARTITION DU TERME SELON LA PERFECTION OU MODE

Nous étudierons la perfection ou mode du terme selon deux points de vue :

1. *L'idée claire et distincte.*

Descartes et Leibniz ont rendu célèbre cette partition du terme et l'ont vivement recommandée, car une idée claire peut être parfois confuse. Ce que nous disons ici de l'« idée », pour employer le vocabulaire cartésien, vaut évidemment pour le terme oral.

Le tableau V.2 résume les degrés de l'idée claire. Notons seulement que l'idée est *complète* si elle permet de discerner toutes les notes de l'objet ; l'idée est *compréhensive* quand on connaît par elle l'objet en lui-même et toutes ses *relations réelles et possibles* avec les autres objets. L'homme est incapable d'avoir des idées *compréhensives* ; il doit se contenter d'idées *appréhensives* (par le mécanisme de la simple appréhension).

[	Idée <i>claire</i> , quand elle permet de discerner l'objet entre tous les autres
	[
	Idée <i>confuse</i> , si elle le fait reconnaître seulement en gros
	Idée <i>distincte</i> , si elle en analyse les éléments intelligibles
	pouvant être soit :
	[
	<i>incomplète</i> (ou inadéquate)
	<i>complète</i> (ou adéquate)
	[
	non <i>compréhensive</i> ou <i>appréhensive</i>
	<i>compréhensive</i> (propre à Dieu)
	]
]	Idée <i>obscur</i> e, quand elle ne permet pas de discerner l'objet en question

TABLEAU V.2. Les degrés de l'idée claire.

2. *Univocité, équivocité, analogie.*

Cette partition du terme a une importance très grande dans l'histoire de la philosophie. Certains traités ne la présentent qu'au début du chapitre consacré aux prédicaments ou catégories. En fait, Aristote n'a pas analysé expressément les « analogues » dans le *Traité des Catégories*, mais seulement les « paronymes » (*denominativa*) : ainsi *grammairien* vient de *grammaire* ; *courageux*, de *courage*, etc.

Ce sont les scolastiques qui ont mis au point l'analogie de proportionnalité à côté de l'analogie d'attribution (ou de proportion) dont Aristote avait fait usage dans son étude de l'être, objet de la métaphysique ⁽¹⁾.

a) *Terme univoque.*

Le terme univoque est celui qui convient à plusieurs selon un rapport tout à fait identique ⁽²⁾.

Le terme *univoque* est le véritable *universel* ; c'est le concept participé également par ses inférieurs. Soit le terme « *animal* », il convient à toutes les espèces animales, y compris l'homme, et une espèce animale n'est pas autrement « *animal* » qu'une autre espèce. De même, « *homme* » peut être dit de Pierre, Jacques, etc.

b) *Terme équivoque.*

Le terme oral est équivoque s'il convient à plusieurs selon un rapport tout à fait différent ⁽³⁾.

C'est ainsi que « *canon* » peut être dit de la règle ou du modèle à suivre et de la pièce d'artillerie ; « *cousin* », du moustique et du parent ⁽⁴⁾. Il faut remarquer que ce n'est pas le terme mental qui est équivoque, mais seulement le terme oral, ce qui peut entraîner des confusions mentales chez l'auditeur si le contexte n'est pas clair.

c) *Terme analogue.*

Le terme analogue est celui qui convient à plusieurs selon un rapport en partie identique et en partie différent ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Jules VUILLEMIN, *De la logique à la théologie*, 1^{re} étude, l'analogie.

⁽²⁾ *Terminus qui convenit pluribus secundum rationem omnino eandem.*

⁽³⁾ *Terminus oralis qui dicitur de pluribus secundum rationem omnino diversam.*

⁽⁴⁾ *Canon* au sens de règle ou de modèle est un mot d'origine grecque, (*kanôn*), alors que *canon* au sens de pièce d'artillerie vient du latin « *canna* » (canne, tube creux) par l'italien « *cannone* » ; si l'on remonte plus haut dans le temps, on découvre à « *kanôn* » et à « *canna* » une racine indo-européenne commune : *KAN* qui désigne une chose creuse ; les deux mots « *canon* » ne sont donc pas tout à fait équivoques. Par contre, *cousin*, au sens de parent, vient du latin « *consobrinus* », alors que le moustique vient du latin vulgaire « *culicinus* » (*culex*) ; les deux mots sont donc tout à fait équivoques. De nombreux manuels donnent comme exemple d'équivocité le *chien animal* et le *chien constellation* (ou le lion, ou le taureau, etc.) mais nous pensons, au contraire, que ces constellations ont reçu des noms d'animaux à la suite de quelque analogie découverte par les astrologues anciens.

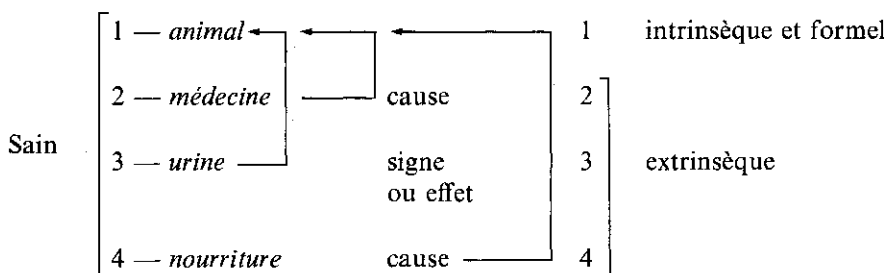
⁽⁵⁾ *Terminus qui convenit pluribus secundum rationem partim eandem, partim diversam* ; ou encore *secundum rationem simpliciter diversam et secundum quid eandem*, S. THOMAS, *Métaph.*, XI, lect. 3 ; *diversam quidem quantum ad diversos modos relationis, eandem vero quantum ad id ad quod fit relatio*. (Ibid.).

L'analogie est parfois appelée « équivocité volontaire » (*aequivocitas a consilio*). L'analogie est la source du symbolisme dans la littérature, dans l'art et dans la science sacrée.

Il convient de distinguer l'analogie d'attribution et l'analogie de proportionnalité.

α) *Analogie d'attribution.*

C'est celle que l'on trouve de la façon la plus explicite chez Aristote et que saint Thomas appelle *analogie de proportion*. Dans cette analogie, l'unité tient à ce que l'on rapporte les divers analogués à un seul appelé « principal analogué ». Soit l'exemple classique de l'animal, de la médecine, de l'urine et de la nourriture qui peuvent tous être déclarés « sains », l'urine comme signe ou effet de la santé, la médecine et la nourriture comme causes de la santé qui, elle, ne se rencontre évidemment, au sens propre, que chez l'animal ⁽¹⁾.



Donnons maintenant la définition du terme analogue d'attribution :

Le terme analogue d'attribution est celui qui convient à plusieurs à cause de l'ordonnance à un seul ⁽²⁾.

β) *Analogie de proportionnalité.*

Il n'y a plus cette fois de principal analogué, mais de mutuelles proportions ou rapports qui créent l'unité entre les analogués. Nous disons ainsi « l'œil voit » et « l'intelligence voit » parce que l'intellection est à l'intelligence ce que la vision du sensible est à l'œil :

$$\frac{\text{Vision}}{\text{Œil}} = \frac{\text{Intellection}}{\text{Intelligence}}$$

Dans cette analogie, tous les termes peuvent être d'une certaine manière représentés par un concept unique, même s'il est imparfaitement unifié ; il ne faut donc pas interpréter le signe « égal » avec une rigueur mathématique.

⁽¹⁾ *S. th.* I, q. 13, a. 5. Voir également l'exposé de GARDEIL, *Métaphysique*, pp. 34-39.

⁽²⁾ *Terminus analogus attributionis est qui convenit pluribus propter ordinem ad unum.*

Le terme analogue de proportionnalité est celui qui convient à plusieurs à cause d'une certaine similitude de proportion (ou de rapport) ⁽¹⁾.

γ) Il convient encore de distinguer l'analogie propre et l'analogie métaphorique :

- *L'analogie propre* est celle dans laquelle la « raison » signifiée par le terme se retrouve formellement dans chacun des analogués : c'est l'exemple donné de la *vision* par l'*œil* et par l'*intelligence* ;
- *L'analogie métaphorique* (ou impropre) est celle dans laquelle la « raison » ne convient proprement qu'à un analogué, et convient aux autres par une construction intellectuelle : on dira ainsi, pour reprendre un exemple très classique, que *la prairie est riante*, alors que seul l'homme rit véritablement.

Remarque.

Nous n'avons pas épuisé le problème de l'analogie dans ces quelques paragraphes ; l'analogie soulève les problèmes métaphysiques les plus difficiles, en particulier celui-ci : à quoi tient l'unité du concept analogue de proportionnalité propre ? La réponse à des questions de ce genre sort, bien entendu, des limites de notre étude. Disons seulement que l'analogie métaphorique est fréquemment utilisée en littérature et en théologie, alors que la métaphysique n'admet que l'analogie propre ; on entend par là que l'analogie métaphorique n'a pas de réalité propre ou métaphysique. Nous dirions plutôt que *la métaphysique convertit l'analogie métaphorique en analogie propre*, car si l'analogie métaphorique n'est pas convertissable, elle n'a pas de sens ⁽²⁾. C'est donc en définitive la métaphysique qui fonde l'analogie métaphorique aussi bien que l'analogie propre.

⁽¹⁾ *Terminus analogus proportionalitatis est qui pluribus convenit propter aliquam similitudinem proportionum.*

⁽²⁾ Tout le symbolisme est fondé sur l'analogie, c'est-à-dire en définitive sur les correspondances qui existent entre les différents ordres de la réalité universelle. C'est pourquoi il nous semble trop restrictif de réserver, comme le fait René Guénon, le mot « analogie » aux symboles qui traduisent de manière inverse ce qui est « en bas » par rapport à ce qui est « en haut » (comme le sceau de Salomon). Voir René GUÉNON, *Symboles fondamentaux de la Science sacrée* (NRF 1962), Chap. L, les symboles de l'analogie.

C. PARTITION SELON LES RAPPORTS DES TERMES ENTRE EUX

Selon les *rapports* (*habitus*) que les termes ont entre eux, ils peuvent être classés de la manière indiquée au tableau V.3 ⁽¹⁾.

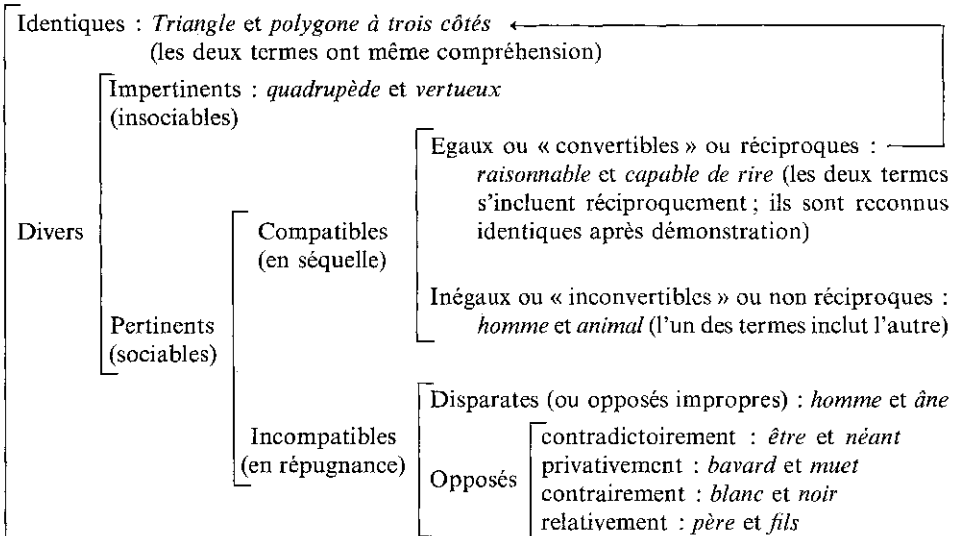


TABLEAU V.3. Partition des termes selon leurs rapports.

Section 3. *Les propriétés du terme.*

1. *La supposition.* — 2. *L'appellation.* — 3. *Autres propriétés du terme.*

La *supposition* et l'*appellation* sont les deux principales propriétés des termes ; nous consacrerons un paragraphe à chacune d'elles et regrouperons les autres propriétés dans un troisième paragraphe.

1. *La supposition.*

a) *Notion de supposition.*

La *supposition* est l'acception d'un terme à la place d'une chose pour laquelle cette substitution est légitime eu égard à la copule ⁽²⁾.

⁽¹⁾ La question des oppositions sera reprise au chapitre X (Opposition des propositions).

⁽²⁾ *Acceptio termini pro aliquo de quo verificatur juxta exigentiam copulae.*

La définition est de Jean de Saint-Thomas (1589-1644), théologien portugais, qui reste l'un des plus grands docteurs thomistes.

Un même terme peut, en effet, prendre diverses acceptions dans différents contextes, alors que sa signification propre reste déterminée et unique. La supposition du terme est donc ce qui fait connaître la valeur de suppléance du terme et permet de prendre un terme pour l'un des objets qu'il signifie en faisant connaître cet objet. Cette valeur de suppléance représente la *vérité logique* du terme et doit donc rester *invariable* tout au long du discours.

La légitimité de la valeur de suppléance est appréciée « *eu égard à la copule* ». C'est donc le temps du verbe ou le mode de réalité impliqué dans la proposition qui importe ici, car il est clair qu'un sujet qui n'existe plus ne pourra pas s'accorder avec un verbe au présent. Les propositions sont alors divisées en « *de subjecto supponente* » et « *de subjecto non supponente* » selon que la réalité exprimée dans le sujet est compatible ou non avec la copule. Ainsi « *Noé est le premier vigneron* » est une proposition de *subjecto supponente*, car la réalité exprimée n'est pas temporelle, tandis que le jugement « *Noé est à Paris* » est de *subjecto non supponente*, car le sujet ne s'accorde pas avec la copule.

La linguistique nous apprend que les mots les plus utilisés revêtent des sens très nombreux, et qu'ils sont, par là, sources de toutes sortes de confusions lorsqu'on les emploie en dehors des banalités de la vie courante. Les discussions philosophiques, politiques et religieuses sont sans issue, parce que chaque interlocuteur entend les mots comme il veut, et ne leur garde pas toujours la même signification dans son propre discours. Si l'on veut éviter à soi-même et aux autres de graves mécomptes logiques, il convient de respecter les propriétés du terme, et donc de les connaître.

L'étude des fonctions de suppléance du terme fut très en honneur chez certains logiciens scolastiques de la fin du Moyen Âge. Aujourd'hui la question nous paraît embrouillée et difficile : d'une part, les manuels sont loin de s'entendre sur les définitions et, d'autre part, la logique moderne permet dans certains cas de dire les choses plus facilement et plus clairement. Nous ne ferons pas une étude complète de la supposition, mais nous résumons seulement, dans le tableau V.4, les principales espèces de suppositions ; il est à noter que les divisions successives ne concernent que la supposition propre.

Supposition impropre ou <i>métaphorique</i>	si elle est prise métaphoriquement « <i>cette femme est un homme</i> »
Supposition propre	si elle est prise naturellement « <i>le lion est un quadrupède</i> »
Supposition matérielle	quand il s'agit du nom lui-même « <i>homme est un nom à cinq lettres</i> »
Supposition formelle	quand il s'agit de la chose signifiée « <i>l'homme est un animal raisonnable</i> »
Supposition logique	si elle est considérée comme un abstrait « <i>l'homme est une espèce animale</i> »
Supposition réelle	si elle est considérée comme un être réel ou possible : « <i>l'homme est un animal raisonnable</i> »

La supposition réelle se divise en :

Supposition <i>collective</i>	les sujets sont pris en groupe « l'Aréopage était une Assemblée »
Supposition <i>distributive</i>	les sujets sont pris individuellement :
[<i>complète</i>	concerne tous les individus (singuliers des genres) « tout (chaque) animal est vivant »
[<i>incomplète</i>	s'arrête aux espèces ou aux genres (genres des singuliers) « tous les animaux » = des représentants des espèces
Supposition <i>particulière</i>	le sujet est pris d'une façon restreinte :
[<i>déterminée</i>	le sujet est précis « le Franc qui a trahi Roland »
[<i>indéterminée</i>	le sujet reste indéterminé « un stylo pour écrire »

TABEAU V.4. Les divisions de la supposition propre.

b) Règles de la supposition.

Ces règles peuvent se ramener à quatre. Leur intérêt n'est évident qu'après l'étude du jugement et de la proposition ; c'est pourquoi certains manuels en repoussent l'étude après celle du jugement ⁽¹⁾ :

1^o Une proposition *affirmative* est fausse si le sujet ne supplée pas, tandis qu'une *négative* dont le sujet ne supplée pas peut être vraie. Si je dis, en effet, « *Napoléon ne sera pas empereur* », la proposition est vraie.

2^o La valeur de suppléance du prédicat d'une proposition affirmative est *particulière indéterminée* ; la valeur de suppléance du prédicat d'une proposition négative est *universelle*. Dans le premier cas, la supposition est appelée *suppositio disjuncta* ; dans le second cas, c'est une *suppositio distributa* : « *tout homme est animal* » s'interprète en effet : « *tout homme est quelque animal* » (particulier). « *Nul homme n'est éternel* » s'interprète : « *nul homme n'est tout éternel* » (universel). Nous retrouverons cette règle dans la théorie de la conversion.

3^o La valeur de suppléance du sujet est déterminée par la signification du prédicat (*subjectum supponit juxta exigentiam praedicati, talia sunt subjecta qualia permittuntur a suis praedicatis*). La supposition du sujet variera donc suivant le prédicat. Elle sera :

- ou *universelle (distributa)*, quand le terme sujet s'appliquera à toutes et à chacune des choses signifiées (*pro omnibus et singulis significatis*) : « *l'homme est mortel* » ;
- ou *collective (copulata)*, quand le terme s'appliquera aux choses prises collectivement : « *l'Aréopage était une assemblée* » ;
- ou *particulière indéterminée (disjuncta)* : « *un œil pour voir* » ;
- ou *particulière déterminée (disjunctiva)* : « *l'œil voit* », « *l'oiseau vole* ».

⁽¹⁾ Nous donnons ces règles d'après TRICOT (*Traité de Logique formelle*, pp. 63-64) qui les résume de J. MARITAIN (*Petite Logique*, pp. 76-87).

4° Un sujet indéfini a une supposition *essentielle* et *universelle*, si la proposition est nécessaire; *accidentelle* et *particulière*, si la proposition est contingente. Dans le premier cas, la supposition est dite *suppositio naturalis*; dans le second cas, *suppositio accidentalis*.

Exemples : « l'homme est mortel » est une proposition nécessaire et la supposition du sujet est *naturalis*. « L'homme est philosophe » est une proposition contingente dont le sujet a une supposition *accidentalis*.

2. L'appellation.

a) Notion d'appellation.

L'appellation est l'application d'un terme signifiant une certaine notion à un autre terme signifiant une autre notion, ou plus brièvement : l'application d'un terme à un autre terme ⁽¹⁾.

Soit l'exemple « *bon philosophe* » : le terme qui est appliqué (bon) est dit « appelant » et il est adjectif ; le terme qui reçoit l'application (philosophe) est dit « appelé ». Le terme appelé peut être un terme *concret* ; il signifie alors deux choses : un sujet et une certaine forme inhérente à ce sujet. Ainsi, philosophe signifie « *un homme (sujet) qui a des dispositions pour la philosophie (forme)* ». Le sujet est alors la signification matérielle du terme, la forme en est la signification formelle.

b) Appellation matérielle.

L'appellation est dite *matérielle* si le terme appelant s'applique à une signification matérielle ; dans l'exemple cité, « *bon philosophe* » voudrait dire « *un homme bon qui a des aptitudes à la philosophie* ». Un autre exemple célèbre est « *Napoléon fut un petit général* ». Certains logiciens y voient une appellation matérielle, car le sujet est petit (la taille de l'homme) mais non l'aptitude à être général ; d'autres disent qu'il n'y a pas d'appellation du tout entre petit et général car « *petit* » appelle « *Napoléon* » et non « *général* ».

c) Appellation formelle.

L'appellation est dite *formelle* si le terme appelant s'applique à une signification formelle : « *bon philosophe* » veut alors dire : « *un homme qui a de bonnes aptitudes à la philosophie* » ; autre exemple : « *Cicéron fut un grand orateur* ».

L'appellation peut être source de confusions dans la lecture ou dans l'audition d'un texte :

- α) On évite les confusions par le contexte, soit en faisant des déclarations précises, soit à l'aide d'expressions comme « *en tant que* » : le bon philosophe en tant qu'homme ou en tant que philosophe ;

(1) *Appellatio est applicatio termini notionem significantis ad alium terminum aliam notionem significantem, seu : applicatio termini ad alium terminum.*

- β) Si le terme appelé est un terme *abstrait*, il n'y a pas de confusion possible puisque l'appellation matérielle est impossible ;
- γ) Il faut noter que :
 - Le *sujet* de la proposition doit toujours être appelé *matériellement* si l'inverse n'est pas expressément déclaré ;
 - Le *prédicat* (attribut), et généralement tout terme appelant, doivent être compris selon leur *appellation formelle* ⁽¹⁾.

3. *Autres propriétés du terme.*

a) Le *temps* ou *état* (*status*) : Le terme a le même temps ou le même état que le verbe de la proposition. Dans les propositions suivantes : « *Pierre a ri* », « *Pierre rit* », « *Pierre rira* », le terme Pierre revêt les états passé, présent et futur. Cependant, quand la supposition est *naturelle* ou *essentielle*, le terme n'a pas d'état, comme dans la phrase « *Pierre est raisonnable* », car la rationalité appartient à Pierre en tant qu'homme et n'est pas affectée par les différences du temps.

b) La *distraction* est l'acception du terme pour un temps différent du temps signifié par le verbe. Si je dis d'un aveugle qui a été guéri : « *l'aveugle voit* », « *aveugle* » est au passé car il faut entendre « *celui qui était aveugle voit maintenant* ».

c) L'*ampliation* est l'acception d'un terme non seulement pour le temps indiqué par le verbe, mais aussi pour un autre temps ; dans cette phrase : « *tout vieillard fut enfant* », « *vieillard* » est compris certes au passé, mais aussi au présent, car la phrase exprime bien une relation au passé mais la réalité de la constatation est toujours valable présentement.

d) La *restriction* est la contraction du terme d'une supposition large à une supposition moins étendue. Elle se fait de plusieurs façons :

- en ajoutant un *adjectif* quelconque : « *homme sage* » ;
- en ajoutant une *relative* : « *l'homme, qui agit avec honnêteté...* » ;
- en ajoutant un *cas indirect* : « *la philosophie de Platon* » ;
- en ajoutant une *apposition* : « *la logique, instrument, ...* »

e) La *diminution* est la contraction d'un terme signifiant le tout à la signification d'une partie : « *un homme sain d'esprit ne rit pas de cela* ».

f) L'*aliénation* est le transfert d'un terme propre à une signification impropre ou figurée : « *vous êtes le levain de l'humanité* ».

g) La *rémotion* est la suppression de toute signification par addition d'un terme contradictoire : « *homme irrationnel* », « *créature parfaite* ».

⁽¹⁾ « Le terme dans le *sujet* doit être pris matériellement (c'est-à-dire pour le supposé), mais dans le prédicat il doit être pris formellement (c'est-à-dire pour la *nature* signifiée) » *S. th.* III q. 16, a. 7, ad 4. « *Napoléon est empereur* » signifie : « *Celui-ci, qui est Napoléon, est empereur.* »

PARTITION ET PROPRIÉTÉS DU TERME UNIVERSEL

Le terme universel ne justifierait pas un chapitre particulier, et nous aurions pu traiter de ses divisions et de ses propriétés au chapitre précédent, s'il n'avait connu une fortune qu'on peut qualifier de singulière ! Le problème de l'universel, ou des *universaux* selon l'expression consacrée, a agité, en effet, la philosophie du Moyen Age à nos jours, et les clivages entre les principaux systèmes philosophiques se sont opérés selon les positions adoptées par ces systèmes vis-à-vis de l'universel ⁽¹⁾.

Nous avons dit, au chapitre précédent, que le terme commun est universel s'il *convient*, ou s'il *peut convenir*, à de nombreux singuliers selon le même sens (sinon il est analogue) et d'une manière distributive ⁽²⁾. D'une façon plus brève, l'universel est « ce qui est apte à se retrouver en plusieurs pour une raison identique » ⁽³⁾.

La façon pour l'universel d'être attribut, ou d'être « prédiqué », répond à des « catégories » bien définies qu'Aristote a appelées précisément *Catégories* et que les latins ont appelées *Prédicaments* ; ils y ont ajouté d'autres divisions plus générales, déjà étudiées en partie par Aristote, et qu'ils ont appelées *Prédicables*.

Nous étudierons au cours du présent chapitre les prédicables et les prédicaments, mais nous pensons que le lecteur sera intéressé par une brève présentation du problème des universaux. Nous concluons ce chapitre par quelques réflexions sur l'objectivité et la réalité de l'universel.

⁽¹⁾ Il reste, en effet, que tout système philosophique doit prendre position vis-à-vis des universaux, et les rejeter purement et simplement, c'est encore prendre position. De plus, chaque homme, en tant qu'il est spontanément logicien et philosophe, fait usage des *universaux* au moins au sens logique et parfois, à son insu, au sens métaphysique : il vaut mieux alors le faire en connaissance de cause. Il est absurde de penser que les philosophes du Moyen Age étaient mentalement moins bien équipés que nous : les solutions qu'ils ont apportées ont fait l'objet d'études très sérieuses de la part des philosophes qui sont venus après eux, même si dans certains cas ils ont estimé devoir conclure par un rejet de ces solutions.

⁽²⁾ *Terminus communis qui convenit pluribus univoce et divisim.*

⁽³⁾ *Unum aptum inesse multis (eadem omnino ratione).*

Section 1. *Le problème des universaux.*

A — Les Catégories grecques : 1. Les Genres suprêmes de Platon. — 2. Les Catégories d'Aristote. — 3. Les Catégories stoïciennes.

B — Le problème du Moyen Age à nos jours : 1. Les Catégories dans le traité de Porphyre-Boèce. — 2. Le nominalisme. — 3. Le conceptualisme. — 4. Le réalisme platonicien. — 5. Le réalisme aristotélicien. — 6. La doctrine de l'Ecole.

C — Universel métaphysique et universel logique : 1. Universel matériel ou direct ou de première intention ou métaphysique ou « idée-attribut ». — 2. Universel formel ou réflexe ou de seconde intention ou logique ou « idée-groupe ».

Pour saisir l'importance du problème des universaux dans la logique classique et apprécier les solutions qui lui ont été apportées, il est nécessaire de revenir un moment sur les systèmes grecs ⁽¹⁾.

A. LES CATÉGORIES GRECQUES

1. *Les Genres suprêmes de Platon.*

Dans le *Sophiste* ⁽²⁾, Platon s'efforce de déterminer les « Genres suprêmes » dont les combinaisons forment les Idées et finalement toute la réalité. Les Genres sont au nombre de cinq : l'*Etre* (*to on*), le *Repos* (*stasis*), le *Mouvement* (*kinêsis*), le *Même* (*to tauton*) et l'*Autre* (*to thateron*). L'*Etre* est le genre suprême auquel participent les autres genres. Les lois de combinaison des genres sont l'objet de la *Dialectique* ⁽³⁾.

2. *Les Catégories d'Aristote.*

Les *Catégories* (*katégoriai*, de *katégorein*, « attribuer ») constituent le premier des cinq traités de l'*Organon* ; ce traité a été étudié avec passion au Moyen Age à l'occasion des querelles entre le réalisme et le nominalisme. L'interprétation des *Catégories* est difficile, et le débat dure encore de nos jours.

Les catégories sont à la fois des attributs généraux de l'être, dont elles expriment les déterminations réelles, et des concepts généraux qui sont en dehors de

⁽¹⁾ Voir, en particulier, J. TRICOT, *Traité de logique formelle*, pp. 68 ss.

⁽²⁾ *Sophiste*, 255 d.

⁽³⁾ Voir Chap. I, section 2. Dans le *Philèbe* (254 d), Platon donne une autre liste des *Genres suprêmes* : l'*Infini*, la *Limite*, leur *Produit*, la *Cause du Mélange* et de la *Dissociation*. La question de savoir si les genres du *Philèbe* coïncident réellement avec ceux du *Sophiste* est diversement résolue selon les auteurs.

toute liaison : les dix catégories d'Aristote ne participent donc pas à un genre suprême, l'Un ou l'Être de Platon ⁽¹⁾ ; c'est la théorie des « genres séparés » ⁽²⁾.

Aristote a-t-il déterminé empiriquement le nombre des catégories ? C'est une discussion sans fin, car nous n'avons plus les explications orales du Maître ; en tout cas, les listes qu'il donne sont variables, et celle qui semble être la principale est la suivante : la *Substance*, la *Quantité*, la *Qualité*, la *Relation*, *Où ?*, *Quand ?*, la *Situation*, la *Façon d'être (habitus)*, l'*Action* et la *Passion* ⁽³⁾. Nous étudierons les *Catégories* d'Aristote à la section 3 du présent chapitre.

3. Les Catégories stoïciennes.

Dans leur système *matérialiste* et *nominaliste*, les stoïciens n'admettent ni concept, ni science du concept : il n'y a de science que de l'individu, du quelque chose (*ti*). Les catégories sont réduites à quatre et, si elles sont dominées par l'Être, cette notion ne semble pourtant jouer aucun rôle pratique dans la logique du Portique :

a) La *Substance corporelle* (*to hupokeimenon*) au sens de « matière indéterminée » (*apoiós hulê*) est analogue à la *Matière première* (*prôtê hulê*) d'Aristote, et les autres catégories n'en sont que des déterminations.

b) La *Qualité* (*to poion*) est l'essence individuelle ou, plus exactement, la matière individuelle et concrète (*to poion hupokeimenon*), car l'individu, le *ti*, est réellement composé de deux matières jointes. La qualité joue le rôle de la forme (*eidos*) d'Aristote, mais cette forme est, pour les stoïciens, strictement individuelle.

c) Le *Mode* (*to pôs ekhon*) est la matière individuelle ayant tel ou tel mode ; cette catégorie est une détermination des deux précédentes.

d) Le *Rapport* ou *relation* (*to pros ti pôs ekhon*) est le rapport de deux matières individuelles ayant chacune un mode. Cette catégorie est une détermination des précédentes ⁽⁴⁾.

B. LE PROBLÈME DU MOYEN AGE A NOS JOURS

1. Les Catégories dans le traité de Porphyre-Boèce.

L'importance du traité des *Catégories* vient en partie du fait que ce traité a été, jusqu'au XIII^e siècle, un des rares écrits d'Aristote conservés par le haut Moyen Age ; mais le problème des universaux s'explique également par l'introduction

⁽¹⁾ Cf. *Métaph.* Δ, 28 *in fine*.

⁽²⁾ La théorie des genres séparés d'Aristote est en opposition avec la philosophie de Descartes qui ramène les lois physiques à des déterminations mathématiques, et aussi avec l'évolutionnisme moderne qui admet l'existence des espèces, mais selon une genèse naturelle à partir d'une origine commune.

⁽³⁾ *Catég.* IV, 1 b 25 ; les *Topiques* I, 9, 103 b 21 donnent la même liste, mais la *Substance* correspond à *ousia* dans la première, à *ti esti* dans la deuxième.

⁽⁴⁾ SIMPLICIUS, *in Categ.* fr. 16. Les deux dernières catégories représentent ce qui est « incorporel » dans l'individu, c'est-à-dire ce qui vient des autres choses et ne vaut que par l'énoncé (*lekton*).

qu'avait rédigée Porphyre : cette introduction est le premier commentaire néo-platonicien ⁽¹⁾ de la philosophie d'Aristote et on la désigne sous le nom d'*Isagogé* ou *Eisagogé* (« introduction », en grec).

Cette introduction était lue, ainsi que le traité des *Catégories*, dans la traduction latine de Boèce ⁽²⁾. Le sous-titre latin en est : « *De quinque vocibus* », car Porphyre étudie cinq termes généraux : *genre*, *espèce*, *différence*, *propre* et *accident*, que l'on a appelés *Prédicables*. La classification de Porphyre repose sur une classification d'Aristote ⁽³⁾ où celui-ci se propose de réunir sous certaines rubriques très générales ce qu'il est possible de dire d'un sujet quelconque ; nous étudierons les *Prédicables* à la section 2 du présent chapitre.

L'attention des philosophes médiévaux s'est particulièrement attachée à une simple phrase du Traité de Porphyre où le néo-platonicien pose la question de la réalité et de l'objectivité des termes généraux :

« En ce qui concerne les genres et les espèces : subsistent-ils en eux-mêmes ou ne sont-ils contenus que dans les pures conceptions intellectuelles ; sont-ils des substances corporelles ou incorporelles ; sont-ils séparés enfin des choses sensibles ou y sont-ils impliqués, y trouvant leur consistance ? Je me garderai de le préciser ; c'est un problème très difficile nécessitant des recherches approfondies. »

C'est précisément à ces recherches approfondies que les scolastiques se sont livrés avec ardeur. Porphyre avait posé trois questions, auxquelles il s'est gardé de répondre, mais les deux dernières dépendent, dans leur solution, de la première autour de laquelle tout le débat s'est fixé : les idées de *genre* et d'*espèce*, qui constituent les universaux, subsistent-elles en elles-mêmes, c'est-à-dire dans la réalité extérieure à nous, ou n'ont-elles d'existence que dans notre intelligence ? C'est évidemment un problème métaphysique, mais les imbrications avec la logique sont telles qu'on ne peut ignorer totalement les grands types de solutions qu'il a reçus.

Ces solutions vont, il fallait s'y attendre, du *nominalisme* absolu qui nie l'existence même des universaux jusqu'au *réalisme* absolu qui « chosifie » en quelque sorte ces mêmes universaux. Comme le réalisme issu de Platon et d'Aristote a une importance majeure dans l'histoire de la pensée philosophique, nous nous y arrêterons davantage.

⁽¹⁾ Voir Chap. I, section 3, § 1.

⁽²⁾ Boèce (Boetius, Rome vers 480-524) fut chargé par le Sénat de haranguer le roi des Goths Théodoric lors de son entrée à Rome. Celui-ci l'attacha à sa personne et lui confia des missions délicates et importantes. Mais, ayant pris la défense d'un sénateur accusé d'entretenir des intelligences avec l'empereur d'Orient, Boèce fut accusé de magie et de haute trahison et mourut dans les tortures. En dehors des traductions d'Aristote, il a laissé la célèbre *Consolation philosophique* composée en prison mais restée inachevée. Les services que Boèce avait rendus à la cause chrétienne le firent admettre de bonne heure au nombre des martyrs. Signalons que le plus ancien texte littéraire écrit dans un dialecte de la France méridionale (le limousin) est consacré à la vie et à la captivité du philosophe d'après des biographies légendaires ; ce poème sur Boèce date du X^e siècle.

⁽³⁾ *Topiques*, I, 101 b 17-25.

2. Le nominalisme.

Dans sa forme la plus stricte, cette doctrine nie qu'il y ait dans l'esprit humain des concepts vraiment universels, c'est-à-dire des concepts dont la compréhension s'applique identiquement à plusieurs êtres singuliers. Certes les nominalistes admettent qu'il y a des noms ou des mots universels, mais pour eux ce ne sont que des *concepts singuliers* ou même des *images individuelles*. Les philosophes présocratiques, ainsi que les stoïciens et les épicuriens, étaient nominalistes avant la lettre, dans la mesure où ils n'admettaient que la connaissance sensible. Mais le nominalisme devait prendre des développements considérables au Moyen Âge avec **Roscelin** à la fin du XI^e siècle ⁽¹⁾. Sans doute, les nominalistes ne prétendent-ils pas que les mots ne signifient rien du tout et qu'ils sont de simples « *flatus vocis* », mais ils pensent que rien d'universel ne leur répond, ni dans la nature des choses, ni dans l'esprit humain, sinon une multitude de représentations de choses singulières.

Le nominalisme poursuit sa carrière chez un grand nombre de philosophes modernes ⁽²⁾ pour lesquels il n'existe que des représentations singulières qui s'unissent autour d'un nom déterminé, de telle sorte que tour à tour les représentations appellent le mot, et que le mot éveille les représentations dans l'esprit ; tout ce qui se pense est donc pour eux strictement du singulier.

3. Le conceptualisme.

À la différence du nominalisme, cette doctrine admet qu'il existe vraiment des concepts universels qui ne sont ni des idées singulières, ni des collections d'idées singulières, mais un certain « *cogitatum quid* » qui peut être prédiqué de nombreux sujets. Cependant, les conceptualistes affirment que rien du concept n'est dans la chose ou, ce qui revient au même, que le concept est le produit de la *seule activité de l'esprit*, sans que rien lui corresponde dans la chose, et que s'il en était autrement nous n'en saurions rien ⁽³⁾.

Certains philosophes scolastiques du Moyen Âge pourraient aussi être rangés parmi les conceptualistes, bien que la question soit controversée ; il n'existait, en effet, au XI^e et au XII^e siècle que deux partis : les « *nominaux* » et les « *réaux* », ceux qui niaient et ceux qui affirmaient la réalité des universaux ; comme le conceptua-

⁽¹⁾ Roscelin (Roscelinus, Compiègne vers 1050 — abbaye Saint-Martin de Tours vers 1120). Il enseignait la dialectique en nominaliste, et appliquant ses doctrines à la Trinité, il se prononça pour le trithéisme, mais le Concile de Soissons en 1092 lui fit abjurer cette doctrine. Après un séjour en Angleterre et à Rome, il devint chanoine à Besançon, puis à Loches où il eut pour élève Abélard, enfin à Saint-Martin de Tours. Les principaux philosophes nominalistes sont Heiric d'Auxerre, Bérenger de Tours, Abélard et Guillaume d'Occam. Abélard essaya toutefois de corriger le nominalisme de Roscelin dans le sens du conceptualisme.

⁽²⁾ Dans l'histoire de la philosophie, citons Berkeley, Hume, Condillac, Stuart Mill, Taine. Certains adversaires de Bergson, parmi lesquels J. Maritain, l'ont rangé parmi les nominalistes.

⁽³⁾ Les stoïciens pourraient être comptés parmi les conceptualistes puisqu'ils enseignaient qu'à partir de l'appréhension des choses extérieures par les sens, nous formons des pensées singulières et sensibles, puis des concepts ou idées (*ennoëmata*) qui nous sont d'une grande utilité, mais qui ne représentent pas ce qui se trouve réellement dans les choses.

lisme niait la réalité des universaux en les réduisant aux concepts-prédicats, il n'était qu'une nuance du nominalisme.

Le conceptualisme est aujourd'hui le nom par lequel on désigne la solution qu'Abélard ⁽¹⁾ tenta de donner au problème des universaux. Reniant le réalisme de son ancien maître Guillaume de Champeaux pour lequel les universaux ne sont pas après, mais avant les choses (*universalia ante rem, non post rem*), rejetant également le nominalisme de Roscelin pour qui une idée générale était une simple expression verbale (*flatus vocis*), Abélard juge que les genres existent, non pas en eux-mêmes, mais en tant qu'ils se rapportent, à titre de prédicats, à des sujets individuels qui sont, eux, des choses subsistantes. Les notions générales naissent avec l'expérience, mais elles procèdent de l'esprit et existent à titre d'idées, mais non comme des choses. C'est pourquoi l'universel est un « discours capable de servir d'attribut » (*sermo praedicabilis*).

Guillaume d'Occam ⁽²⁾ est souvent compté parmi les théoriciens du conceptualisme. Pour lui, les universaux ne sont que le produit de l'*abstraction*, sorte de gymnastique mentale, mais ils sont par nature les signes des choses et ils s'offrent à l'esprit comme des *symboles naturels* pour signifier les choses, peut-être par une espèce de similitude ; c'est un point qui reste discuté.

Dès le xvi^e siècle, les philosophes scolastiques abandonnent le nominalisme et le conceptualisme, mais ces deux doctrines influenceront largement Kant et les philosophies post-kantiennes.

4. *Le réalisme platonicien.*

Le réalisme platonicien a laissé des influences profondes dans la philosophie occidentale. Il convient donc de dire quelques mots sur les principales formes du réalisme issues de Platon.

⁽¹⁾ La vie de Pierre Abélard ou Abailard (1079-1142) est très tourmentée. Destiné par son père, seigneur de Pallet, à la carrière des armes, il renonça à son héritage par amour de l'étude et vint à Paris où il fut l'élève, et bientôt le rival, de Guillaume de Champeaux. Après l'épisode d'Héloïse, il se retira à l'abbaye de Saint-Denis, mais à la demande de ses disciples, il reprit bientôt ses leçons. Le Concile de Soissons (1121) condamna aux flammes son *Introduction à la théologie* pour opinions hétérodoxes sur la Trinité. Il mena alors une vie errante et il fonda en 1129 l'abbaye du Paraclet à Nogent-sur-Seine dont Héloïse fut la première abbesse. Saint Bernard le fit à nouveau condamner au Concile de Sens en 1140. Il mourut dans le silence et la solitude et il reposa jusqu'à la Révolution aux côtés d'Héloïse dans la crypte du couvent du Paraclet ; il existe au cimetière du Père-Lachaise un tombeau d'Abélard et d'Héloïse dont l'authenticité est discutée. Abélard adopta vis-à-vis de la foi une attitude critique et rationaliste qui lui valut des persécutions constantes. Sa philosophie apparaît en avance sur son temps, et sa théorie du concept conserve la faveur d'un grand nombre de philosophes modernes.

⁽²⁾ Guillaume d'Occam (v. 1295-v. 1349) est un théologien franciscain anglais qui étudia et enseigna à Oxford. Certaines de ses doctrines lui valurent d'être cité à la cour d'Avignon en 1324. Il polémiqua contre Jean XXII qui devait condamner Maître Eckhart (mort en 1327 ou 1328) par la Bulle *In agro dominico* du 27 mars 1329 ; il est pratiquement certain qu'Occam fut au courant de l'affaire (voir J. ANCELET-HUSTACHE, *Maître Eckhart et la mystique rhénane*, Seuil 1956, pp. 127 ss.). Pour Guillaume d'Occam, la métaphysique est vaine puisque les dogmes ne peuvent être démontrés par la raison. Il contribua à séparer la philosophie de la théologie et à faire de la première une science autonome. Mais si les vérités révélées sont hors d'atteinte de la raison, l'Eglise a toute compétence pour les expliquer : la critique d'Occam s'achève donc par un acte de foi.

a) *Le réalisme de Platon.*

Pour Platon, il existe deux mondes distincts : le *monde sensible* et mutable où rien n'est stable et duquel n'existe aucune science, et le *monde intelligible*, immuable et parfait, qui est signifié par nos concepts universels. Les choses du monde mutable ont une certaine *similitude* avec les Idées, elles imitent les Idées (*mimêsis*) et participent d'elles d'une certaine manière (*methexis*). Avant la vie présente, les âmes non encore entravées par le corps ont contemplé les Idées, et elles s'en souviennent maintenant (*anamnêsis*) et les *reconnaissent* lorsqu'elles voient les choses sensibles. C'est la raison pour laquelle un seul et même concept est attribué à des êtres multiples, et que ces êtres multiples conduisent l'esprit vers la même Idée immuable qu'ils font resurgir dans la mémoire. C'est ce réalisme, qualifié parfois d'*exagéré*, qu'Aristote combattra vivement au nom d'une doctrine qu'on appellera plus tard, d'un nom qui n'est pas très heureux, le réalisme modéré.

b) *Le réalisme de Guillaume de Champeaux.*

Pour **Guillaume de Champeaux** ⁽¹⁾, le concept universel désigne une nature qui se trouve dans les individus, mais de telle sorte qu'elle n'est pas multipliée par le nombre des individus : elle demeure toujours la même « *una eademque numero* », car elle est seulement modifiée de façon accidentelle dans chacun des individus. Ainsi les hommes ont comme une *unique substance* qui reçoit des qualités *accidentelles* chez Paul, d'autres qualités chez Pierre, etc. Mais Guillaume de Champeaux, peut-être sous l'influence d'Abélard, modifia sa doctrine de la manière suivante : la nature que signifie le concept universel, est multipliée selon le nombre chez les individus de la même espèce ; ainsi Pierre a une nature propre distincte de la nature de Paul, mais cette nature demeure identique « *omnino eadem* » dans chaque individu. En dehors d'elle, il y a les « principes individuels » qui permettent à cette réalité qu'est la nature humaine d'être indifféremment une nature humaine chez Pierre ou chez Paul.

c) *Le réalisme platonicien chez saint Augustin, saint Bonaventure et saint Thomas.*

Converti du néo-platonisme au christianisme, le philosophe Aurelius Augustinus s'efforça de concilier la doctrine de Platon et sa foi nouvelle. Il plaça les Idées dans l'Intellect divin en tant que *formes exemplaires* de la création et leur assura ainsi une fortune singulière dans l'Occident chrétien où il allait devenir le plus célèbre des Pères de l'Eglise latine et où il exercera une influence prépondérante, même après la remise en honneur des doctrines d'Aristote ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Guillaume de Champeaux (v. 1050-1121) eut Abélard pour élève indocile. Il fut l'ami de saint Bernard qui était le farouche adversaire d'Abélard, et il reçut l'habit monastique à l'abbaye de Clairvaux huit jours avant sa mort.

⁽²⁾ Etienne Gilson, qui fut l'un des plus brillants promoteurs du néo-thomisme en France, écrit : « Si l'on me demandait quelle théologie a le plus profondément agi sur le développement des grandes philosophies modernes, je répondrais sans hésiter, celle de saint Augustin ». Les *Tribulations de Sophie* (Vrin, 1967), p. 20.

Saint Bonaventure continue au Moyen Âge la tradition platonicienne et augustinienne ; sa doctrine est connue sous le nom d'*exemplarisme*. Dieu est exemplaire parce qu'il possède en lui les idées qui sont les *prototypes* d'après lesquels il connaît et produit les choses. Selon saint Bonaventure, l'homme peut connaître les *raisons éternelles* des choses, et cette connaissance est bien différente de celle que procurent les *principes* que nous tirons de la connaissance sensible ⁽¹⁾.

Saint Thomas rejette avec vigueur les Idées séparées et créatrices telles que les présentaient certains disciples de Platon, mais c'est à leur sujet qu'il loue saint Augustin d'avoir retenu dans le platonisme ce qui est conforme à la foi chrétienne et d'avoir amélioré ce qui lui est contraire ⁽²⁾. Toutefois, les successeurs de saint Thomas, et spécialement les néo-thomistes, mettront l'accent sur une autre forme du réalisme : le réalisme aristotélicien.

5. *Le réalisme aristotélicien.*

Il convient de définir le caractère particulier du réalisme d'Aristote, d'en saisir les difficultés et d'en préciser l'influence.

a) *La doctrine d'Aristote.*

Si, pour Platon, les Idées existent en soi dans un monde intelligible dont le monde sensible est le reflet imparfait, pour Aristote, les idées ou concepts ne sont pas séparés des choses singulières et sensibles. Sans la connaissance sensible, l'homme ne saurait rien, et Aristote compare la raison aux pages d'un livre sur lesquelles il n'y aurait rien d'écrit à l'avance.

Le réalisme d'Aristote est donc bien différent du réalisme des Idées : « Dire que les idées sont des modèles et que tout le reste participe d'elles, c'est parler pour ne rien dire et user de métaphores poétiques ». Mais Aristote rejette à l'avance toute forme d'idéalisme qui prétendrait réduire le monde à nos représentations : « Chacun peut penser s'il le veut, mais sentir ne dépend pas de lui ; pour cela, il est indispensable que l'objet senti existe ». C'est le réalisme d'Aristote qui commande toute sa

⁽¹⁾ Voir J. G. BOUGEROL, *Saint Bonaventure* (Seuil, 1963) pp. 77 ss. Il ne faut pas confondre l'« *illumination des images* » (*phantasmatum illuminatio*) par laquelle les scolastiques expliquent le processus d'abstraction sous l'action de l'intellect, et l'« *illumination divine* » par laquelle saint Augustin explique la formation des idées. « La théorie augustinienne est celle de l'*illumination* des intelligences par un acte immédiat de Dieu. D'elle-même la raison est incapable de percevoir la vérité intellectuelle, mais Dieu crée dans l'âme, à l'occasion des perceptions sensibles, une lumière qui lui montre les idées nécessaires et éternelles. Dans ce système, Dieu n'est pas, comme dans l'opinion ontologiste, *objet* de vision, mais il est la *cause efficiente* de nos idées. L'action de Dieu produit dans l'âme une impression lumineuse qui la détermine à saisir la vérité, *in quadam luce sui generis incorporea, quemadmodum oculus carnis videt quae in hac corporea luce circumadjacent* (*De Trinit.* L. XII, Chap. XV, n° 24). Cette influence divine agit au moment de la connaissance intellectuelle, selon les besoins ; elle ne fournit donc pas une fois pour toutes à l'intelligence des idées innées toutes faites, qui de l'état virtuel passeraient en acte sous l'excitation des sensations », REINSTADLER, *Elementa philosophiae scholasticae*, II, p. 93).

⁽²⁾ Sur ce point capital, voir *S. th.* I, q. 15 et q. 84 a. 5 et *Métaph.* I, lect. 15 ; il est donc absurde de dire que saint Thomas rejette les Idées.

logique : « On est dans le vrai quand on unit ce qui est uni en réalité, quand on sépare ce qui est séparé en réalité ; on est dans le faux dans le cas contraire ». La logique est donc, pour Aristote, l'art d'exprimer les *catégories de l'être* par les *catégories de la pensée*.

b) *Les difficultés de cette doctrine.*

La doctrine d'Aristote contient en germe un certain nombre de difficultés que n'ont pas manqué de soulever partisans et adversaires de cette doctrine. Signalons seulement dans le cadre de cet ouvrage deux difficultés majeures : la première est précisément celle du degré de réalité qu'il convient d'attribuer à l'universel, la seconde a trait à la manière dont nous connaissons cet universel : c'est le problème de l'*intellect agent* ⁽¹⁾.

c) *L'influence d'Aristote.*

Cette influence fut et reste considérable. La querelle des universaux avait déjà excité les esprits dans la période pré-scholastique ; la redécouverte d'Aristote à travers les commentateurs arabes devait donner une vie nouvelle au péripatétisme dont la doctrine deviendra prépondérante avec ce qu'on appelle l'Ecole au sens absolu, c'est-à-dire la philosophie scolastique et ses adeptes.

Nous laisserons de côté le problème de l'intellect agent, bien qu'il soit lié de très près au problème de l'universel puisque, précisément, l'intellect agent a pour fonction d'abstraire l'universel de la matière ; mais ce problème a des solutions d'ordre psychologique et métaphysique. Vis-à-vis du problème des universaux, la solution qui a prévalu dans l'Ecole sur le nominalisme et sur le conceptualisme, et qui s'est imposée à partir du ^{xvi}e siècle, est celle qu'il est convenu d'appeler le *réalisme modéré* ou le *conceptualisme réaliste*. Seuls les scotistes, disciples de Duns Scot, s'éloignent par certains aspects de la doctrine commune de l'Ecole et si saint Thomas d'Aquin admettait les Idées de Platon à condition de les placer dans l'Intellect divin, ses continuateurs se rapprocheront davantage de la doctrine d'Aristote sur ce point.

6. *La doctrine de l'Ecole.*

Nous résumerons d'abord les thèses fondamentales de l'Ecole, puis nous reviendrons sur la distinction des deux universels.

⁽¹⁾ Aristote semble affirmer dans un passage particulièrement obscur du *Traité de l'âme* (III, 4-5, 429 b, 430 a) que seul l'*intellect actif* (ou agent) est immortel et éternel, et que, l'*intellect passif* étant corruptible, aucun souvenir de la vie présente ne peut subsister après la mort. Alexandre d'Aphrodise, commentateur d'Aristote au ⁱⁱe siècle après J.-C., identifie l'intellect actif ou agent au *Premier Moteur*, et Averroès le conçoit comme une substance séparée, mais inférieure à Dieu : dans les deux cas, un *intellect transcendant* penserait en nous, et l'immortalité personnelle de l'homme serait exclue. D'autres commentateurs, comme Thémistius au ^{iv}e siècle après J.-C. dans ses *Paraphrases* sur Aristote, et saint Thomas d'Aquin placent cet intellect dans l'âme humaine et comme appartenant en propre à chaque individu. Saint Thomas s'en prendra surtout à Averroès qui, par sa conception de l'intellect séparé, compromettrait davantage la doctrine chrétienne de l'immortalité de l'âme, et il attribua du même coup à Aristote la doctrine de l'immortalité de l'âme forme du corps.

a) *Les thèses fondamentales de l'Ecole.*

Nous résumerons ces thèses autour de trois *questions* puisque l'usage des questions s'est perpétué jusqu'à nos jours, et nous donnerons quelques explications sur les thèses qui répondent à ces questions ⁽¹⁾ :

Première question : Existe-t-il des termes universels ?

1) Les universaux ne sont pas seulement des *noms* : cette thèse rejette le *nominalisme* et le *conceptualisme*.

2) Les universaux ne sont pas de simples concepts ne traduisant en rien la vraie nature des choses : cette thèse rejette le *scepticisme* et l'*idéalisme* kantien.

Deuxième question : Que sont les termes universels ?

1) Les universaux n'existent pas séparément des choses singulières : c'est le rejet de la doctrine de Platon ou « *réalisme des Idées* » ⁽²⁾.

2) Les universaux ne sont pas dans les choses singulières selon un mode de réalité à la fois non multiple et distinct des singuliers : c'est la réfutation du *réalisme* de *Guillaume de Champeaux première formule*.

3) Les universaux ne sont pas dans les choses singulières comme les principes de l'espèce réellement distincts des principes individuant, même si l'on admet qu'ils sont multipliés comme les individus : cette thèse rejette le *réalisme* de *Guillaume de Champeaux seconde formule* ⁽³⁾.

Troisième question : Les universaux sont-ils abstraits des choses singulières ?

1) L'universel existe dans les choses singulières et dans l'esprit humain, mais de manière différente :

α) Dans les *choses*, la nature signifiée par le concept universel est singulière, concrète et prise avec ses caractères individuant ;

β) Dans l'*esprit*, cette nature est abstraite de tous les caractères individuant ; elle est désindividualisée, car si je conçois l'homme, je ne conçois pas Socrate, ni ce par quoi Socrate est Socrate, mais ce par quoi Socrate est homme ;

γ) La nature considérée dans un être (*in aliquo*) existe à la fois dans la chose et dans l'esprit. Considérée de manière absolue (*absolute*), elle n'est ni une, ni multiple, car elle est une en tant qu'elle est dans Pierre, et multiple en tant qu'elle est dans Pierre et dans Paul. Elle n'est ni singulière, ni universelle, car elle est singulière en tant qu'elle est dans Socrate, et universelle en tant qu'elle existe dans l'esprit, comme nous venons de le dire.

⁽¹⁾ Nous suivons l'exposé de C. BOYER, *Cursus philosophiae*, I, pp. 219 ss.

⁽²⁾ Cette thèse rejette également la doctrine des « *ontologistes* » qui, accentuant le réalisme de Malebranche (1638-1715), allaient jusqu'à dire que la connaissance de Dieu directe et immédiate est naturelle à l'homme. Cette doctrine a été formulée par le philosophe italien Gioberti (1801-1852).

⁽³⁾ Cette thèse rejette également le réalisme des scotistes lorsqu'ils admettent qu'une nature spécifique, la nature humaine, par exemple, est intrinsèquement indifférente à être dans celui-ci ou dans celui-là, car elle est distincte de l'« *heccéité* » qui fait que cet homme est Pierre.

2) L'universalité (*ratio universalitatis*) n'est conférée à l'universel qu'en raison de son existence dans l'esprit humain, abstraction faite des conditions individuanes. L'universalité du concept implique qu'il soit à la fois un et commun, ce qui ne peut se faire que dans l'esprit humain : dans les choses, le concept est un, et il reçoit son aspect commun par l'existence qu'il a dans l'esprit humain à la suite du travail d'abstraction.

3) L'universalité (*forma universalitatis*) est conférée à l'universel qui existe dans l'esprit humain par la *simple considération* de ses relations aux choses singulières :

α) L'abstraction n'est pas suffisante pour conférer à la nature abstraite la forme d'universalité : l'universel doit être, en effet, tel dans l'esprit, c'est-à-dire être connu comme universel, ce qui se fait en ajoutant à l'abstraction la considération des *relations* de la nature abstraite avec chacun des individus auxquels elle convient ⁽¹⁾. La considération de la relation qu'à l'universel aux individus est requise pour lui conférer la *forme d'universalité* ou *universel formel*.

β) Cette considération qui confère l'universalité à la nature abstraite, est une *considération simple*, et non un jugement. Le jugement suppose, en effet, acquise la forme d'universalité, puisque grâce à lui l'universel est prédiqué de l'individu ; prédiquer suppose donc que le prédicable soit perçu comme apte à se retrouver dans de nombreux sujets. Cela justifie la longue digression sur l'universel que nous faisons à propos de la simple appréhension.

Remarque.

Il resterait à démontrer ces thèses de l'Ecole, en utilisant l'argumentation scolastique et les méthodes syllogistiques dont nous parlerons plus loin. Il n'est évidemment pas possible de le faire dans cet ouvrage, car nous déborderions le cadre de la logique formelle pour entrer dans la logique majeure ou critériologie, et par là dans la métaphysique. Il nous faut toutefois revenir sur la distinction de l'universel métaphysique et de l'universel logique.

C. UNIVERSEL MÉTAPHYSIQUE ET UNIVERSEL LOGIQUE

1. *Universel matériel ou direct ou de première intention ou métaphysique ou « idée-attribut ».*

a) *Définition* : Rappelons seulement la définition donnée au chapitre précédent :

L'universel direct ou métaphysique est la quiddité d'une chose considérée comme abstraite des conditions individuanes, mais non comme effectivement commune à plusieurs choses ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Certains auteurs estiment que, pour parvenir à l'élaboration de certains concepts, il faut faire intervenir, outre l'abstraction, la *réflexion*, la *comparaison* et la *composition* (voir Chap. V, section 1, § B 3) ; mais cela ne contredit pas le fait que le caractère universel soit conféré aux concepts par la simple considération de leurs relations aux choses singulières.

⁽²⁾ *Universale directum vel metaphysicum est quidditas alicujus rei considerata quidem ut a conditionibus individuantibus abstracta, non autem ut pluribus rebus revera communis.*

b) *Abstraction* : L'abstraction qui permet d'aboutir à l'universel métaphysique est l'*abstraction totale* :

L'abstraction totale est celle qui considère l'essence dans le sujet et avec le sujet, mais sans les conditions individuanes ⁽¹⁾.

c) *Compréhension* : Il est clair que l'abstraction totale s'attache à la *compréhension* du concept puisqu'on ne se préoccupe pas du nombre de sujets auxquels ce concept convient.

d) *Statut* : L'universel direct existe dans les choses quant à sa nature, c'est-à-dire *quant à ce qui est conçu* (*quoad id quod concipitur*) ; mais il n'existe pas dans les choses quant à son *état* (*status*), c'est-à-dire *quant à la manière dont il est conçu* (*quoad modum quo concipitur*), et pas davantage formellement en tant qu'universel.

L'existence de l'universel dans les choses quant à sa nature (*quoad naturam*) découle, dit l'Ecole, de la manière dont nous élaborons les concepts à partir du monde sensible grâce à l'activité de l'intelligence qui organise les données reçues par les sens, et ne se contente pas de projeter ses propres formes sur la réalité extérieure. Cependant, l'universel en tant que tel (*quoad statum*) n'existe pas dans les choses de la même manière que dans l'esprit humain puisque, nous l'avons maintes fois répété, il est dans cet esprit sans les notes individuanes qui l'accompagnent dans les choses.

2. Universel formel ou réflexe ou de seconde intention ou logique ou « idée-groupe ».

a) *Définition* :

L'universel réflexe ou logique est la quiddité abstraite commune à plusieurs choses, et considérée en tant qu'elle convient ou qu'elle peut convenir à plusieurs choses ⁽²⁾.

b) *Abstraction* : L'abstraction qui permet d'arriver à l'universel logique est l'*abstraction partielle* ou *formelle*, car ce qui est abstrait, c'est l'essence ou la forme ⁽³⁾ :

⁽¹⁾ *Abstractio totalis considerat essentiam in subjecto et cum subjecto, sed sine conditionibus individuantibus.*

⁽²⁾ *Universale reflexum vel logicum est quidditas abstracta et pluribus rebus communis considerata ut vel quatenus pluribus rebus convenit vel convenire potest.*

⁽³⁾ L'essence abstraite c'est, par exemple, la « rationalité » dans l'« humanité » ; la forme abstraite, c'est l'*espèce*, le *genre*, etc.

L'abstraction partielle ou formelle est celle qui considère :
 — soit une partie de l'essence, par exemple « *rationalité* » dans l'homme ;
 — soit toute l'essence, mais sans le sujet, par exemple l'« *humanité* » ⁽¹⁾.

Cette fois, je peux généraliser les notes du concept, comme « *animal* » et « *rational* » dans « *homme* », mais alors l'« *animalité* » sera un *genre*, et la « *rationalité* » sera une *différence spécifique*. Je ne pourrai cependant pas dire « *Pierre est l'humanité* ».

c) *Extension* : Il est clair que l'universel logique s'attache d'abord à l'*extension* du concept : l'humanité est l'espèce humaine dont Pierre fait partie.

d) *L'universel logique est « fondé dans la chose »* : L'Ecole affirme que l'universel réflexe en tant que tel, c'est-à-dire formellement en tant qu'universel et en tant que réflexe, a un fondement dans les choses (*cum fundamento in re*). Ceci précise qu'un tel universel n'est pas dû à une activité purement arbitraire de l'esprit humain et qu'il n'est pas la projection sur le réel de catégories *a priori* de la pensée.

Certes, l'universel réflexe a un *fondement subjectif* : c'est l'imperfection de l'intellect qui ne peut exprimer une chose par un seul concept totalement adéquat, mais l'Ecole maintient, contre le conceptualisme, que l'universel réflexe a aussi un *fondement objectif* dans les choses.

Ce fondement objectif vient de la nature *finie* des choses qui, dans leur être singulier, ne peuvent pas posséder tout l'Etre mais l'une ou l'autre de ses perfections, de telle manière que les êtres supérieurs possèdent ce qu'ont les êtres inférieurs, plus quelque chose de surajouté. Ainsi, la plante a la perfection du minéral, à laquelle viennent s'ajouter les perfections de la vie végétative ; l'animal ajoute à ces raisons d'être la perfection de la vie sensible ; l'homme, enfin, contient en lui les perfections de la vie végétative, de la vie sensitive et de la vie rationnelle.

Il en résulte que l'homme doué d'intelligence peut se représenter l'une ou l'autre des perfections sans les autres, et par conséquent la quiddité sans les notes individuant (fondement objectif de l'universalité) ; il peut également décomposer un être physiquement un, l'homme par exemple, en quatre concepts dont les raisons objectives apparaissent comme genre, espèce, différence spécifique, et qui sont : « *corps* », « *vivant* », « *sentant* », « *rationnel* ». L'un de ces concepts est en puissance et perfectible, c'est le genre ; l'autre, la différence spécifique, est déterminant et perfectif. Le fondement de l'universel réflexe en tant que tel est donc la hiérarchie des êtres dans leurs perfections : cet universel est fabriqué par l'esprit humain, mais il a son fondement dans la réalité des choses (*constituitur cum fundamento in re*).

⁽¹⁾ *Abstractio partialis vel formalis considerat partem quamdam essentiae (ut rationalitas in homine), vel totam essentiam sed sine subiecto (ut humanitas).*

D'où ces formules scolastiques qui, nous l'espérons, ne seront plus désormais totalement hermétiques au lecteur :

L'universel *matériel* est dans les individus *quant à ce qui est conçu*, mais non quant au *mode* de conception. L'universel *formel* n'existe *formellement* que dans l'esprit, mais son *fondement proche* est dans l'universel matériel et son *fondement éloigné* est dans les individus d'où l'universel matériel est abstrait ⁽¹⁾.

ou, plus brièvement, cette formule qui résume toute la doctrine de l'Ecole ⁽²⁾ :

L'universel est fondamentalement dans les choses et formellement dans l'esprit (*Universale fundamentaliter in rebus, formaliter in intellectu*).

Conclusion : *Réalisme et Idéalisme.*

Il convient de distinguer soigneusement deux formes de réalisme :

- le *réalisme médiéval* qui s'oppose au nominalisme et à sa variante conceptualiste ; c'est le réalisme dont nous avons exposé les modalités,
- le *réalisme moderne* qui s'oppose à l'idéalisme issu de Descartes et de Kant, et qui admet que le passage du sujet à l'objet est possible. Ce réalisme moderne peut être un *réalisme de l'esprit* : phénoménologie, positivisme logique de Wittgenstein et de l'école de Vienne, critique des sciences, ou un *réalisme de l'action* : philosophies de l'existence de Kierkegaard et de Sartre, matérialisme dialectique, pragmatisme.

Le Moyen Age a toujours considéré comme donnée l'existence de l'objet et, s'il conteste la réalité des universaux dans les écoles nominalistes, il ne conteste ni la réalité de l'objet, ni la réalité de la connaissance que nous avons de cet objet. La scolastique est donc réaliste au sens courant du mot mais sans le savoir, car elle a toujours ignoré le passage du *cogito* à la *res cogitata*.

Nous n'avons pas dans cet ouvrage à aborder le problème de l'idéalisme. Il est cependant troublant de constater que les philosophies modernes s'orientent presque toutes vers la philosophie du sujet au moment où la pensée humaine fait preuve d'un extraordinaire réalisme et d'une efficacité jamais connue dans son action sur le

⁽¹⁾ « *Universale materiale esse in individuis quoad id concipitur, non quoad modum quo concipitur ; universale formale non esse formaliter nisi in mente, sed habere fundamentum suum proximum in universali materiali et fundamentum suum remotum in individuis, ex quibus universale materiale abstrahi potest* ». C. BOYER, *Cursus philosophiae*, I, p. 234.

⁽²⁾ Pour les thomistes, la connaissance *intellectuelle* du singulier est toujours dérivée, car elle est fondée sur la connaissance de l'universel ; l'intelligence humaine ne connaît ainsi le singulier que par une sorte de « réflexion ». Duns Scot et ses disciples, au moins selon l'interprétation communément reçue, admettent une saisie immédiate du singulier par l'intelligence humaine. Ce sont là des controverses mineures dans lesquelles nous n'entrerons pas. Cf. MUNIER, *Philosophie*, I, pp. 311 ss.

monde matériel, qu'il s'agisse de physique, d'astronautique, ou seulement des médiateurs efficaces de l'esprit humain aux prises avec le réel que sont la logique moderne et les mathématiques modernes.

Section 2. Les prédicables.

A — Généralités : 1. Origine des prédicables. — 2. Analyse des prédicables. — 3. Remarques sur le mode de prédication.

B — Etude des prédicables : 1. Le genre. — 2. L'espèce. — 3. La différence. — 4. Le propre. — 5. L'accident prédicable ou logique. — 6. L'individu.

C — L'arbre de Porphyre : 1. La hiérarchie des genres et des espèces. — 2. L'arbre de Porphyre.

A. GÉNÉRALITÉS

1. Origine des prédicables.

La théorie des prédicables, appelés parfois *catégorèmes*, remonte au texte de Porphyre-Boèce qui a déclenché la querelle des universaux. L'idée de cette théorie avait été exposée par Aristote dans les *Topiques*, mais la liste qu'il donne, et qui ne sera connue que plus tard, ne comprend que quatre prédicables : la *définition*, la *propriété*, le *genre* et l'*accident* ⁽¹⁾, alors que le texte de Porphyre-Boèce les a définitivement fixés à cinq : le *genre*, l'*espèce*, la *différence spécifique*, le *propre* et l'*accident*.

2. Analyse des prédicables.

Il y a deux façons pour un prédicat d'être attribué à quelque chose : soit qu'il *précise l'essence* de la chose, soit qu'il soit *surajouté à l'essence* de cette chose.

● a) S'il *précise l'essence*, il peut être soit déterminable, soit non déterminable :

α) Dans le premier cas, nous avons le *genre* (*genus*) : « *animal* » est ainsi pour l'homme son « genre » ou sa « notion générique » ;

β) Si l'élément qui *précise l'essence* n'est pas déterminable, ou bien il est l'élément déterminant de l'essence ou bien il exprime toute l'essence qui est alors *déterminée* :

— l'élément déterminant de l'essence, est appelée *différence* (*differentia*). Ainsi, l'élément « *raisonnable* », ajouté à « *animal* » pour déterminer l'essence « *homme* », représente la différence spécifique,

— enfin, dans les éléments qui *précisent l'essence*, l'élément qui la détermine entièrement est l'*espèce* (*species*). Ainsi « *homme* » est une espèce déterminée par le genre « *animal* » et par la différence spécifique « *raisonnable* ».

⁽¹⁾ *Topiques* I, Chap. I.

- *b)* Des éléments peuvent être simplement *surajoutés* à l'essence :

α) S'il s'agit d'un élément qui résulte *nécessairement* de l'essence, c'est-à-dire qui appartient à l'essence de la chose, nous avons le *propre* (*proprium*), tel le « rire » qui est une notion propre à l'essence humaine.

β) S'il s'agit d'un élément qui n'appartient pas *nécessairement* à l'essence, c'est l'*accident* (*accidens*) ; ainsi le caractère d'homme « blanc » est un élément « accidentel » de la nature humaine car tout homme n'est pas nécessairement blanc.

3. *Remarques sur le mode de prédication.*

Remarquons d'abord que les prédicables, à strictement parler, ne sont pas *ce* qui est prédiqué selon le mode genre, espèce, différence, propre et accident : ce ne sont pas des choses prédiquées, mais des *modes* de prédication.

Les scolastiques utilisent un vocabulaire difficilement traduisible pour préciser le mode de prédication de chacun des prédicables. Ce que l'on prédique par mode de genre ou d'espèce est dit prédiqué « *in quid* », car il répond à la question : « qu'est-ce que c'est ? (*quid est* ?) » ; si la prédication est faite par mode de *genre*, c'est une prédication « *in quid incomplete* » car on n'indique pas toute l'essence ; si c'est par mode d'espèce, la prédication est « *in quid complete* ».

Ce qui est prédiqué par mode de différence, de propre ou d'accident, est dit être prédiqué « *in quale* », car on répond à une question concernant la qualité : « quel est-il ? (*qualis est* ?) ». Si la prédication est faite par mode de différence, elle est « *in quale essentialiter* » ou « *in quale quid* », car on veut ainsi déterminer la ligne de l'essence (*linea essentialiae*) ; si la prédication est faite par mode de propre ou d'accident, elle est « *in quale convertibiliter* » ou « *in quale contingenter* ».

B. ÉTUDE DES PRÉDICABLES

1. *Le genre* (*genos, genus*).

Le genre est une notion universelle relative à des inférieurs différents spécifiquement, et qui peut leur être attribuée en exprimant l'essence de manière incomplète ⁽¹⁾.

Interprété en *extension*, le genre est un groupe d'êtres, une classe, qui renferme d'autres groupes appelés « espèces » ; interprété en *compréhension*, le genre est une somme d'attributs. Les deux interprétations sont possibles, et la logique moderne admet elle-même ces deux points de vue.

Ainsi « *animal* » exprime bien l'essence, le « *quid* » de l'homme, mais de façon incomplète, car dire : « *l'homme est un animal* » exprime certes ce qu'il est, mais pas complètement.

⁽¹⁾ *Universale respiciens inferiora specie differentia et quod praedicatur de illis in quid incomplete.*

2. L'espèce (eidos, species).

L'espèce est une notion universelle qui peut être attribuée à ses inférieurs en exprimant leur essence de façon complète ⁽¹⁾.

L'espèce est l'objet même de la définition et de la science, car elle traduit l'essence des choses. Dire : « *Pierre est un homme* », c'est exprimer son essence de façon complète. Normalement, l'espèce ne doit pas être un sous-genre, c'est-à-dire qu'elle doit être composée d'*individus* ; elle porte alors le nom de « *species infima* ».

3. La différence (diaphora, differentia).

La différence est un universel qui peut être attribué à ses inférieurs par mode de qualification essentielle ⁽²⁾.

La différence est ce qui détermine l'espèce dans le genre ; elle précise la partie d'essence qui, ajoutée au genre, constitue l'essence complète, d'où le nom de « différence spécifique ». Ainsi, « *homme* » est du genre « *animal* » qualifié par « *raisonnable* », et il forme alors une espèce distincte.

4. Le propre (idion, proprium).

Le propre est un universel qui exprime par mode de qualification quelque chose qui survient accidentellement mais nécessairement à l'essence ⁽³⁾.

Cette définition indique le mode *qualificatif* de la prédication ; « accidentellement » précise que c'est un élément qui n'appartient pas à l'essence même du sujet ; « nécessairement » distingue le propre de l'accident.

5. L'accident prédicable ou logique (sumbebêkos, accidens).

L'accident est un universel qui peut être attribué à plusieurs de façon qualitative, accidentelle et contingente ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ *Universale respiciens inferiora et quod praedicatur de illis in quid complete.*

⁽²⁾ *Universale respiciens inferiora et quod praedicatur de illis in quale quid.*

⁽³⁾ *Universale quod praedicatur de pluribus in quale accidentaliter et necessario.*

⁽⁴⁾ *Universale quod praedicatur de pluribus in quale accidentaliter et contingenter.*

La « contingence » de l'accident marque sa différence avec le propre, car l'accident n'est pas lié à l'essence du sujet : un homme blanc ou noir est toujours un homme ; de même, être éveillé ou dormir ne change pas l'essence du sujet.

6. *L'individu.*

Les genres et les espèces forment comme une hiérarchie dont les termes plus élevés sont attribuables à ceux qui leur sont inférieurs. Vers le haut de cette hiérarchie, l'universalité va croissant et atteint les « genres suprêmes » tandis que vers le bas on atteint les « espèces ultimes » ou « espèces infimes » (*species infimae*) car, après celles-ci, on ne trouve plus que des individus. L'individu est donc le sujet ultime de toute attribution : toutes les notions supérieures peuvent lui être attribuées, mais lui-même, n'étant pas un universel, ne peut être un prédicable.

Ce qui précède peut se résumer brièvement dans le tableau VI.1.

[Quelque chose d' <i>accidentel</i> (= dont la présence ou l'absence ne modifie pas l'essence)		<i>Accident</i>			
[Quelque chose d' <i>essentiel</i> :					
[Constituant l'essence	[<i>totalement</i>	<i>Espèce</i>			
	[<i>partiellement</i>	<table><tr><td>Comme partie commune avec d'autres espèces</td><td><i>Genre</i></td></tr><tr><td>Comme partie spéciale à telle espèce</td><td><i>Différence spécifique</i></td></tr></table>	Comme partie commune avec d'autres espèces	<i>Genre</i>	Comme partie spéciale à telle espèce
Comme partie commune avec d'autres espèces	<i>Genre</i>				
Comme partie spéciale à telle espèce	<i>Différence spécifique</i>				
[Découlant de l'essence		<i>Propre</i>			

TABLEAU VI.1. Les cinq prédicables.

C. L'ARBRE DE PORPHYRE

1. *La hiérarchie des genres et des espèces.*

Les notions universelles sont ainsi subordonnées les unes aux autres dans un ordre d'universalité croissante ou décroissante. Les genres subordonnés jouent le rôle d'espèces vis-à-vis des genres supérieurs, et les espèces d'un genre donné jouent le rôle de genres par rapport aux espèces inférieures ; d'où les définitions suivantes :

- Genre suprême* : celui qui n'est contenu dans aucun autre genre ;
- Genre intermédiaire* (ou moyen) : celui qui a des genres au-dessus et en dessous de lui ;
- Genre infime* : celui qui n'a que des espèces en dessous de lui ;
- Espèce supérieure* : celle qui est contenue dans le genre supérieur ;
- Espèce intermédiaire* : celle qui a des espèces au-dessus et en dessous d'elle ;
- Espèce infime* (*species infima*) ou espèce proprement dite : celle qui n'a en dessous d'elle que des individus ;

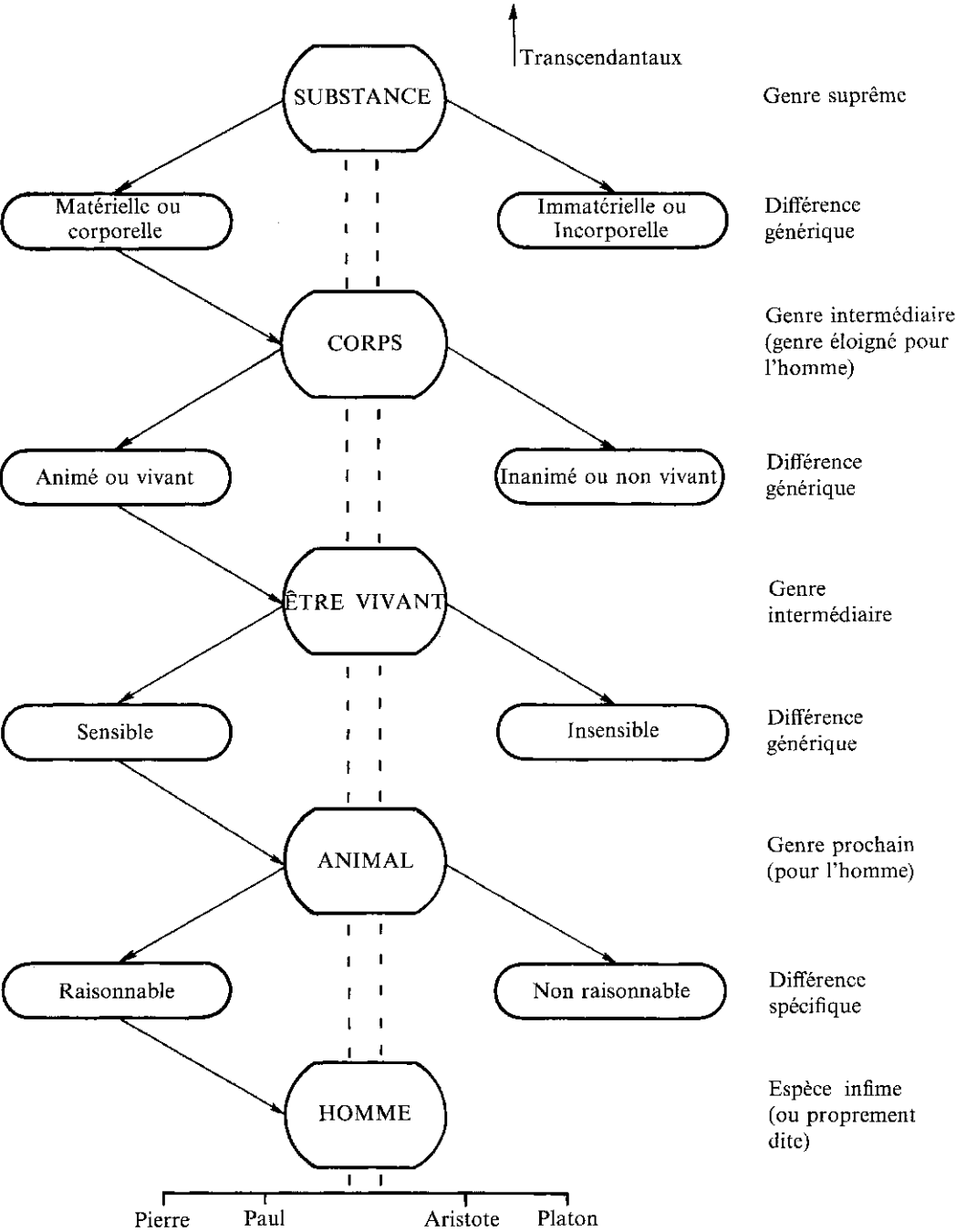


TABLEAU VI.2. L'arbre de Porphyre.

- g) *Genre éloigné* (par rapport à une espèce) : celui qui contient l'espèce par l'intermédiaire d'autres genres ;
- h) *Genre proche* (par rapport à une espèce) : celui qui contient immédiatement cette espèce ;
- i) *Différence générique* : nom parfois donné à la différence entre deux genres (ou entre deux espèces considérées comme des genres).

2. *L'arbre de Porphyre.*

Il est d'usage dans les traités de logique de donner ici le célèbre schéma attribué à **Porphyre** ⁽¹⁾ et qui illustre la subordination des genres et des espèces. Certains traités abordent l'arbre de Porphyre après l'étude des prédicaments, car le schéma n'est présenté que pour le prédicament « substance ». Nous donnons le schéma de l'arbre de Porphyre au tableau VI.2, nous réservant de le commenter lorsque nous aurons étudié les prédicaments.

Il faut noter que la racine de cet arbre est en haut, et non en bas comme on la représente parfois à tort ⁽²⁾.

Section 3. *Les prédicaments ou catégories.*

A — Les dix prédicaments : 1. La liste des dix prédicaments. — 2. Les prédicaments au sens métaphysique. — 3. Les prédicaments au sens logique.

B — Les antéprédicaments : 1. Univocité, équivocité, analogie : un exemple. — 2. Quelques distinctions utiles. — 3. Règle des antéprédicaments. — 4. Les quatre façons de dire « par soi ».

Le traité des *Catégories* d'Aristote se divise en trois parties : la première partie (Chap. 1-3) est une introduction qui établit des distinctions importantes dans l'usage des concepts comme, par exemple, celle des termes équivoques, univoques et analogues étudiée au chapitre précédent. Les scolastiques ont appelé cette introduction « *De ante praedicamentis* » : ce sont des notions requises pour comprendre

⁽¹⁾ Porphyre (Tyr 234, Rome vers 305) était un syrien du nom de Malchos (« Roi ») surnommé « Porphyre » du nom de la pourpre fabriquée dans son pays d'origine. Après un séjour à Athènes où il entendit le grammairien Apollonios, le mathématicien Démétrios et le rhéteur Longin, il séjourna à Rome auprès de Plotin (263-268). Malade nerveusement, il alla se reposer en Sicile sur les conseils de Plotin, et ne revint à Rome qu'après la mort de celui-ci pour reprendre la direction de son école. Une partie importante de son œuvre est consacrée à Plotin dont il a édité les *Ennéades*. Porphyre a écrit une *Vie de Plotin*, une *Vie de Pythagore* et divers traités, en partie perdus, dont un *Traité du retour de l'âme à Dieu* et un *Traité sur l'abstinence*. Sa doctrine est exposée dans l'*Introduction aux intelligibles*, mais il est surtout connu par son *Introduction aux catégories*. Il a également écrit contre les chrétiens quinze livres qui furent détruits en 448. Défenseur de l'hellénisme, il a inspiré toute l'œuvre antichrétienne du IV^e et du V^e siècle.

⁽²⁾ Cf. *Bhagavad Gītā* XV, 1-3.

les prédicaments. La seconde partie du traité des *Catégories* (Chap. 4-9) traite effectivement des catégories encore appelées *prédicaments* depuis Boèce. Enfin, la troisième partie du traité (Chap. 10-15) appelée « *Post praedicamenta* » par les scolastiques est consacrée à un certain nombre de notions comme l'opposition, la priorité, la simultanéité, le mouvement et l'avoir (*habere*), qui viennent après tous les prédicaments ou seulement après quelques-uns d'entre eux, et qui relèvent à la fois de la physique et de ce qu'on appelle aujourd'hui la logique des relations ⁽¹⁾. Dans cette section nous étudierons les prédicaments et les antépédicaments.

A. LES DIX PRÉDICAMENTS

Aristote donne le nom de « catégories » (*katêgoreîn, praedicare*, attribuer) aux dix classes générales dans lesquelles, selon lui, on peut ranger les idées universelles qu'il est possible d'affirmer du sujet d'une proposition. Dans d'autres traités, Aristote donne des listes plus courtes, mais les scolastiques, qui se sont attachés au nombre de dix, assurent qu'Aristote a sous-entendu les catégories omises dans ces listes courtes ⁽²⁾.

1. La liste des dix prédicaments.

a) Les catégories d'Aristote ⁽³⁾.

Cette liste est tirée du traité des *Catégories* ; elle répond aux questions suivantes relatives à :

— la Substance	(<i>ousia, to ti estin, substantia</i>)	Qu'est-ce que c'est ?	<i>Quid sit</i>
— la Quantité	(<i>poson, quantitas</i>)	De quelle grandeur ?	<i>Quantus sit</i>
— la Qualité	(<i>poion, qualitas</i>)	Ayant quelle qualité ?	<i>Qualis sit</i>
— la Relation	(<i>pros ti, relatio</i>)	Relatif à quoi ?	<i>Ad quid sit</i>
— le Lieu	(<i>pou, ubi</i>)	Où ?	<i>Ubi</i>
— le Temps	(<i>pote, quando</i>)	Quand ?	<i>Quando</i>
— la Position	(<i>keisthai, situs</i>)	Dans quelle situation ?	<i>Quo situ sit</i>
— la Manière d'être	(<i>ekhein, habitus</i>)	De quelle façon ?	<i>Quo habitu sit</i>
— l'Action	(<i>poiein, actio</i>)	Que fait-il ?	<i>Quid agat</i>
— la Passion	(<i>paskhein, passio</i>)	Que subit-il ?	<i>Quid patiat</i>

b) Le commentaire de saint Thomas d'Aquin.

« Le prédicat se rapporte au sujet de trois manières. Premièrement, lorsque le prédicat est ce qu'est le sujet (*id quod est subjectum*), comme lorsque je dis : Socrate est un animal. En effet, Socrate est ce qu'est l'animal, et ce

⁽¹⁾ Voir notre ouvrage *Comprendre la logique moderne*, Chap. XI.

⁽²⁾ Les Catégories ont été définies par Port-Royal (*Logique*, p. 45) : « Les diverses classes auxquelles Aristote a voulu réduire tous les objets de notre pensée, en comprenant toutes les substances sous la première et tous les accidents sous les neuf autres. »

⁽³⁾ *Catég.* IV, 1 b 25.

prédicament signifie la *substance* première qui est substance particulière à laquelle se rapportent tous les prédicats. Deuxièmement, lorsque le prédicat est pris pour ce qui est dans le sujet (*quod inest subjecto*) : le prédicat est alors dans le sujet par soi et absolument comme conséquence de la matière, c'est la *quantité*, ou comme conséquence de la forme, c'est la *qualité*, ou bien il est dans le sujet d'une manière non absolue et par rapport à quelque chose, c'est la *relation* (*ad aliquid*). Troisièmement le prédicat est tiré de ce qui est extrinsèque au sujet (*extra subjectum*), et ceci de deux façons : d'une part, lorsqu'il est tout à fait en dehors du sujet sans en être sa mesure, c'est la *possession* (*habitus*), comme lorsque je dis : Socrate est chaussé ou habillé ; s'il est la mesure du sujet, et s'il s'agit d'une mesure extrinsèque de temps ou de lieu, le prédicat signifie une partie du temps (par la question) *quand ?* (*quando ?*), ou une partie du lieu (par la question) *où ?* (*ubi ?*) si l'on ne considère pas l'ordre des parties dans le lieu, ou par la *position* (*situs*) si l'on considère cet ordre ; d'autre part, lorsque le prédicat est tiré de quelque chose qui est dans le sujet d'une certaine manière (*secundum aliquid*) : si c'est à titre de principe, c'est l'*action* (*agere*), car le principe de l'action est dans le sujet ; si c'est à titre de terme, c'est la *passion* (*pati*), car la passion s'achève dans le sujet patient ⁽¹⁾. »

Le tableau VI.3 résume l'ordonnance des dix prédicaments ⁽²⁾.

Remarque.

Dans la première ligne du tableau, nous parlons de « participation à l'être ». C'est évidemment là une proposition métaphysique. Il nous faut donc distinguer les prédicaments au sens métaphysique et les prédicaments au sens logique.

2. Les prédicaments au sens métaphysique.

Qu'est-ce qu'une chose ? C'est, en définitive, une *substance* douée de qualités ou *accidents*. La question reste ouverte de savoir comment Aristote a constitué sa liste des catégories. Les uns soutiennent qu'il l'a fait en analysant les formes du langage, d'autres soutiennent qu'il s'agit d'une étude réflexive sur le donné extérieur, d'autres enfin veulent y voir quelque chose de nécessaire et ils s'efforcent de prouver que les catégories sont réellement au nombre de dix ⁽³⁾.

⁽¹⁾ *Métaph.* V, lect. 9 ; cf. *Phys.* III, lect. 5.

⁽²⁾ Un distique célèbre, reproduit par tous les manuels, permet de se rappeler facilement les prédicaments :

substance ;	quantité ;	relation ;	qualité	;	action	;	passion ;
<i>Arbor</i>	<i>sex</i>	<i>servos</i>	<i>ardore</i>		<i>refrigerat</i>		<i>ustos</i>
lieu	;	temps	;	position ;	manière d'être ;		
<i>Ruri</i>		<i>cras</i>		<i>stabo</i>	<i>sed tunicatus ero</i>		

⁽³⁾ D'où la formule : « l'être est divisé selon les dix prédicaments » (*ens dividitur secundum decem praedicamenta*). Voir J. VUILLEMIN, *De la logique à la théologie*, deuxième étude, Le système des catégories d'Aristote et sa signification logique et métaphysique.

TOUTE CHOSE PEUT PARTICIPER DE L'ÊTRE DE DIX FAÇONS DIFFÉRENTES :

lorsqu'elle participe de l'être simplement ou substantiellement	par quelque chose d' <i>intrinsèque</i> à elle-même	d'une manière <i>absolue</i>	conséquence de la <i>matière</i>	1. Substance
			conséquence de la <i>forme</i>	2. Quantité
lorsqu'elle participe de l'être selon quelque chose (secundum quid) ou accidentellement	par quelque chose d' <i>extrinsèque</i> à elle-même	d'une manière <i>relative</i> , c'est-à-dire en l'ordonnant à une autre chose		3. Qualité
			et dont la chose elle-même est le <i>principe</i> ou commencement	4. Relation
		<i>partiellement</i>	et dont la chose elle-même est la <i>fin</i> ou terminus	5. Action
				6. Passion
	par quelque chose d' <i>extrinsèque</i> à elle-même	<i>totallement</i>	et qui est la <i>mesure</i> de cette chose	7. Quand ?
			selon le <i>temps</i>	8. Où ?
			et qui est seulement « <i>adjacent</i> » à cette chose	9. Position (<i>situs</i>)
			[sans considérer l'ordre des parties] [en considérant l'ordre des parties]	10. <i>Habitus</i> ou manière d'être

TABLEAU VI.3. Les dix catégories ou prédicaments.

a) *Prédicament métaphysique.*

Cette division est évidemment d'ordre métaphysique ou de *première intention*, et c'est très certainement dans ce sens qu'Aristote l'a comprise. Pris au sens métaphysique, les prédicaments expriment les *modes généraux* de l'être. Mais la substance et les autres prédicaments en sont les attributs les plus élevés ; c'est pourquoi on les appelle *genres supérieurs*. Ce sont des genres, car leurs inférieurs s'organisent en dessous d'eux, selon la hiérarchie des genres moins élevés et des espèces, et ces genres conviennent à leurs inférieurs d'une manière *univoque*, comme l'homme et le minéral qui sont substance ; ce sont des genres supérieurs, car il n'y a pas entre eux de convenance univoque, mais seulement une *convenance d'analogie*. Notons que dans cette perspective, l'être n'est pas un genre, et qu'il n'est pas le genre supérieur.

La série ordonnée des genres et des espèces commandés par l'un des dix prédicaments est un *prédicament logique*. Nous y reviendrons plus loin, mais le lecteur peut consulter dès maintenant l'arbre de Porphyre généralisé (tableau VI.4) où ressort très clairement la différence entre le *prédicament métaphysique* (ligne horizontale des prédicaments) et le *prédicament logique* (ligne verticale sous la substance). Le prédicament métaphysique ou de première intention est donc le prédicament considéré *sans* ses relations avec ses inférieurs.

b) *La substance.*

La substance est un prédicament à part ; son existence même est rejetée par de nombreux philosophes empiristes, positivistes ou idéalistes, qui font de la substance une simple vue de l'esprit.

α) *Définition de la substance.*

Etymologiquement, la substance peut se rattacher à « *substare* » qui signifie « se tenir sous » : un arbre grandit, change de forme chaque année, et pourtant c'est le même arbre ; il y a donc une substance, l'arbre, sous les accidents. Mais cette note n'est pas essentielle même si elle est première dans l'ordre logique. La note essentielle, qui distingue la substance des accidents, est « *subsistere* » qui signifie « subsister », la substance existe « en soi » (*in se* ou *per se*), alors que les accidents n'existent que dans un sujet. D'où la définition réelle de la substance :

La substance est ce à quoi il appartient d'être en soi, et non dans un autre (comme dans un sujet d'inhésion) ⁽¹⁾.

Trois points sont à noter dans cette définition :

1) Nous disons « ce à quoi il appartient d'être en soi », et non pas « ce qui est en soi », car « être en soi » n'est pas l'essence de la substance et ne peut être posé comme sa définition, mais l'essence de la substance exige un tel *mode* d'être.

(1) *Substantia est cui competit esse in se et non in alio (tanquam in subjecto inhaesionis).*

2) « En soi » (*in se*) est différent de « par soi » (*a se*) ; les scolastiques appellent « inséité » (*inseitas*) le fait d'être en soi, et « aséité » (*aseitas*) le fait d'être par soi. L'aséité exclut la cause efficiente, tandis que l'inséité exclut seulement d'avoir un sujet d'inhésion (*subjectum inhaesionis*). La substance peut donc être partie d'un tout, mais à condition que ce tout ne soit pas pour elle un sujet d'inhésion.

3) « Non dans un autre comme dans un sujet d'inhésion » : cela signifie que la substance est un être « en acte », et qu'elle est apte à recevoir les accidents dont elle est le sujet d'inhésion. Lorsqu'il s'agit de la matière première qui est pure potentialité, on dit qu'elle est sujet d'adhésion pour ce qui la complète ⁽¹⁾.

β) Division de la substance.

Parmi les divisions possibles, retenons celle-ci ⁽²⁾ :

- La *substance première* est une substance singulière, un individu concret comme Pierre ou Paul. Aristote dit qu'elle n'est ni dans le sujet, ni dite du sujet « *neque in subjecto est neque de subjecto dicitur* », et que c'est elle la véritable substance : il n'y a des genres et des espèces que parce qu'il y a des individus.
- La *substance seconde* est une substance universelle qui n'est pas dans le sujet (car elle est substance) mais qui est dite du sujet (car elle est universelle) « *non est in subjecto, sed de subjecto dicitur* » : Pierre est un homme.

c) L'accident.

α) Définition.

L'accident est ce à quoi il revient d'exister dans un autre comme dans un sujet d'inhésion ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Voici quelques fausses définitions de la substance :

a) *Descartes* : « Une chose qui existe de telle façon qu'elle n'a besoin que de soi-même pour exister » (*Princ. phil.* I, 51). C'est attribuer à la substance l'« aséité », alors qu'elle n'a que l'« inséité » (ou « perséité »).

b) *Spinoza* : « Par substance, j'entends ce qui est en soi (*in se*) et se conçoit par soi (*per se*), c'est-à-dire ce dont le concept n'a besoin du concept d'aucune autre chose pour être formé » (*Ethique* I, 3). Le début de la définition est satisfaisant, mais la suite montre qu'il s'agit pour Spinoza d'attribuer l'aséité à la substance, puisque celle-ci est conçue comme indépendante à la fois de la cause efficiente et du sujet d'inhésion.

c) *Leibniz* : « La substance est un être doué de la force d'agir » ; c'est formellement la définition de la *nature*, et non de la substance ; quant à la force (*vis*), c'est un accident et non une substance.

⁽²⁾ La substance peut être encore divisée en :

- simple et composée,
- spirituelle et matérielle,
- complète et incomplète,
- transcendante et prédicamentale. Dans cette dernière, l'essence est réellement distincte de l'existence ; pour cette raison elle est finie et multipliable.

⁽³⁾ *Accidens est id cui competit esse in alio tanquam in subjecto inhaesionis* ; il conviendrait de faire sur cette définition des remarques correspondant à celles que nous avons faites à propos de la substance.

β) *Accident logique et accident métaphysique.*

L'accident *logique* est le cinquième prédicable. L'accident *métaphysique* regroupe non seulement ce qui est prédiqué de l'essence selon le cinquième prédicable ou accident logique, mais encore ce qui est prédiqué selon le quatrième prédicable, le *propre*, et qui découle de l'essence. Ainsi, la « *capacité de rire* » (*risibilitas*) n'est pas prédiquée de l'homme en tant qu'accident logique, mais comme propre ; cependant, elle est un accident métaphysique.

3. *Les prédicaments au sens logique.*

a) *Définition.*

Un prédicament au sens logique est la série des genres et des espèces ordonnées sous un genre suprême ⁽¹⁾.

Un prédicament logique considère donc chaque genre suprême avec ses relations à ses inférieurs. Le prédicament au sens logique relève, bien entendu, des intentions secondes.

b) *Arbre de Porphyre généralisé* (tableau VI.4).

Chacun des dix prédicaments peut ainsi se subordonner une série de genres et d'espèces. Mais c'est une vue assez théorique des choses, et l'on a coutume de ne représenter que la plus accessible des séries, celle qui concerne la *substance*, en partant du genre suprême jusqu'à l'une de ses espèces ultimes, l'homme ⁽²⁾.

B. LES ANTÉPRÉDICAMENTS

La première partie du traité des *Catégories*, appelée « *De antepredicamentis* » par les scolastiques, contient un certain nombre de définitions et de précisions utiles à l'étude des prédicaments. Nous les avons déjà trouvées en partie, soit au chapitre précédent, soit dans l'étude que nous avons faite des prédicaments.

1. *Univocité, équivocité, analogie : un exemple.*

Nous avons parlé des termes univoques, équivoques et analogues au chapitre précédent (section 2, § B 2). Appliquons-les à la substance et aux accidents.

L'être est dit analogiquement de la substance et de l'accident, à la fois par une analogie d'attribution et par une analogie de proportionnalité propre :

⁽¹⁾ *Series generum et specierum sub uno supremo genere ordinatorum.*

⁽²⁾ Cette mise en ordre se fonde sur les grandes classes ou règnes de la nature, mais il ne faut pas en attendre plus qu'elle ne peut donner. Déjà le prédicament substance laisse indéterminées les différences qui correspondent à « immatériel », « inanimé », « insensible », « irrationnel » et qui sont une ouverture vers les règnes minéraux, végétaux, et animaux, si complexes. Précisons encore que des définitions par genre et différence du type « *l'homme est un animal raisonnable* » n'ont tout leur sens que lorsqu'on a pensé véritablement les différences et les genres supérieurs : ni la logique, ni la métaphysique ne peuvent se contenter d'une répétition de formules apprises par cœur. Cf. GARDEIL, *Logique*, p. 88.

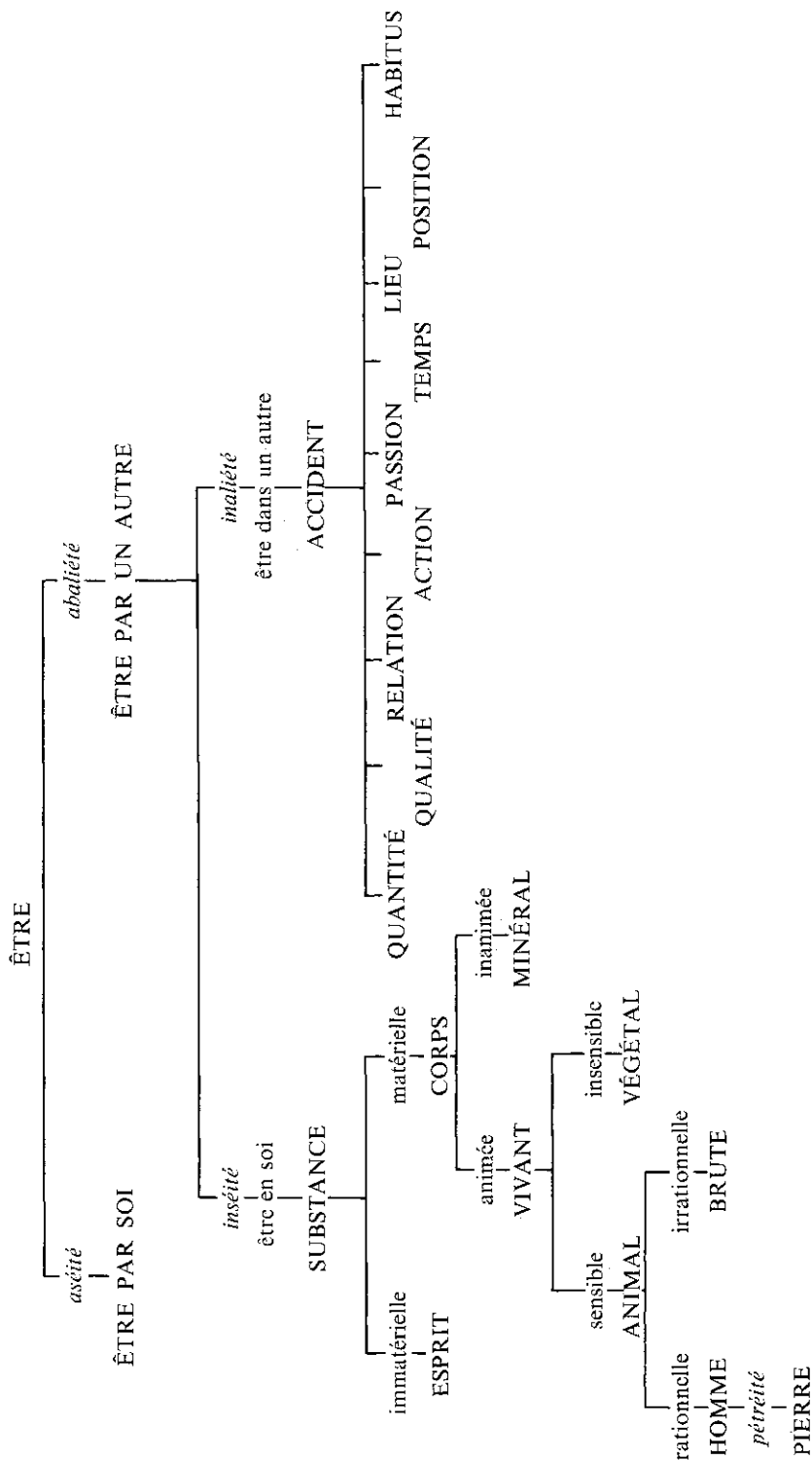


TABLEAU VI.4. L'arbre de Porphyre généralisé.

Il conviendrait d'indiquer sous chacun des prédicaments la hiérarchie des genres et des espèces jusqu'aux individus.

a) La relation de la substance et de l'accident à l'être est *analogue*, et non pas univoque, car elle s'exerce de deux façons différentes : être en soi (*in se*), c'est la *substance* ; être dans un autre (*in alio*), c'est l'*accident*.

b) C'est une *analogie d'attribution* où la substance est le premier analogué. En effet, la substance est par soi (*per se*) mais elle est d'abord de l'être ; l'accident est de l'être en tant qu'il est ordonné à la substance et découle d'elle.

c) C'est aussi une *analogie de proportionnalité propre*, c'est-à-dire non métaphorique : la substance est à l'être en soi ce que l'accident est à l'être dans un autre ⁽¹⁾.

2. *Quelques distinctions utiles.*

Nous avons déjà abordé ces distinctions à propos de la *substance première* et de la *substance seconde* :

a) Il faut distinguer ce qui est dit (*ea quae dicuntur*) et ce qui est (*ea quae sunt*) : « *homme* » est dit de Pierre et de chaque homme, mais il n'est pas en dehors de ces hommes.

b) Il faut également distinguer ce qui est dit du sujet (*dici de subjecto*) et ce qui est dans le sujet (*esse in subjecto*). En effet, être dit du sujet, c'est être prédiqué comme universel de tous les inférieurs : « *homme* » est dit de Pierre ; mais être dans le sujet, c'est être dans quelqu'un ou quelque chose, mais non comme une partie du sujet : la sagesse est *dans* Pierre. Distinguons alors :

- α) ce qui est *dit du sujet* mais n'est *pas dans* le sujet : « *homme* », « *animal* », et toutes les substances universelles ;
- β) ce qui est *dans* le sujet et qui n'est *pas dit du sujet* : « *cette blancheur* », et tous les accidents singuliers ;
- γ) ce qui est *dans* le sujet et qui est *dit du sujet* : « *couleur* », et tous les accidents universels ;
- δ) ce qui n'est *pas dans* le sujet et qui n'est *pas dit du sujet* : « *Pierre* », et toutes les substances singulières (premières).

3. *Règle des antéprédicaments.*

Tout ce qui est dit du terme supérieur est dit de ses inférieurs : ainsi, tout ce qui est dit de « *animal* » peut être dit de « *homme* ».

⁽¹⁾ Ces distinctions sont subtiles, et d'autres plus subtiles encore faisaient la joie des logiciens scolastiques. Certes, le lecteur n'est pas obligé d'accepter le contenu de ces affirmations, mais il doit se mettre en garde contre deux attitudes extrêmes et également vicieuses : l'une qui est *alogique* et qui consiste à rejeter sans avoir compris, l'autre qui est *prélogique* et qui consiste à répéter des formules sans les avoir déjà comprises.

4. Les quatre façons de dire « par soi ».

Cette célèbre division est proposée par Aristote ⁽¹⁾ :

Premier mode : ce qui fait partie de l'essence du sujet : ainsi « *animal* » est dit de l'homme ;

Deuxième mode : ce qui ne peut être défini sans le sujet à propos duquel il est dit : ainsi « *droit* » et « *courbe* » sont dits de la ligne ;

Troisième mode : ce qui ne peut être dit que du sujet, car il signifie un singulier : « *Platon* », « *Socrate* ».

Quatrième mode : ce qui est la cause propre et immédiate du sujet : si je dis « *le noyé périt* » cela est « par soi », car il périt *parce que* noyé.

Section 4. **Objectivité et réalité de l'universel.**

1. Les premiers principes : logique et métalogue. — 2. Notion de vérité. — 3. Vérité ontologique. — 4. Vérité logique. — 5. Universel métaphysique et universel logique : le général.

Ce que nous venons de dire montre que la solution du problème des universaux ne peut pas être l'objet d'un cours de logique ; toutefois, nous souhaitons préciser dans ce paragraphe la distinction de l'universel logique et de l'universel métaphysique à laquelle nous avons déjà fait allusion plusieurs fois. Il convient de rechercher, d'abord, quels sont les principes premiers de la logique et de distinguer, ensuite, la vérité logique et la vérité ontologique.

1. Les premiers principes : logique et métalogue.

S'il convient de ne pas mélanger logique et métaphysique, on ne peut cependant pas éviter de poser le problème suivant : sur quoi la logique est-elle fondée ? Deux réponses sont possibles.

a) Si l'on dit que la logique trouve en elle-même ses propres principes, on évite le problème métaphysique, mais on tombe de toute évidence dans un cercle vicieux. Certains logiciens disent que ces principes sont *évidents* et qu'ils appartiennent à la *structure* même de l'esprit humain qui pense. Mais une telle réponse réintroduit subrepticement la métaphysique dans la logique puisqu'elle admet au départ la réalité d'une certaine structure d'être : elle confond en tout cas l'*ordre logique* et l'*ordre ontologique*.

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Seconds Analytiques*, I, 4 et commentaire de saint Thomas, lect. 10.

b) Une autre réponse au problème du fondement ultime de la logique est de faire reposer la logique sur trois principes que l'on énonce de la manière suivante ⁽¹⁾ :

α) *Principe de non-contradiction* :

Il est impossible d'affirmer et de nier en même temps la même chose sous le même rapport ⁽²⁾.

β) *Principe d'identité* :

- Ce qui est (comme existant) est l'être (comme essence) ⁽³⁾ ; ou encore :
- Ce qui est, est ; ce qui n'est pas, n'est pas.

γ) *Principe du tiers exclu* :

- Toute chose est, ou n'est pas ⁽⁴⁾ ; ou encore :
- Entre l'affirmation et la négation de l'être, il n'y a pas de milieu.

Le principe d'identité et le principe du tiers exclu trouvent leur fondement *logique* dans le *principe de non-contradiction* qui est ainsi le premier de tous les principes dans l'ordre logique. Cela signifie que les autres principes tirent leur certitude de la vérité du premier principe, et que si celui-ci n'était pas vrai, les autres principes pourraient être simultanément vrais et faux.

c) Enfin, une troisième solution consiste à repousser les principes premiers sur lesquels est fondée la logique dans une logique d'ordre supérieur appelée « *métalogique* ». Complétant ce que nous avons dit plus haut (au Chap. IV), nous pourrions ajouter que, si la *métaphysique* étudie les premiers principes en tant qu'ils reflètent la structure de l'être (ordre ontologique), la *métalogique* étudie les premiers principes en tant qu'ils reflètent la structure de la pensée (ordre logique). L'objet

⁽¹⁾ Nous retrouverons ces principes à plusieurs reprises en *Logique moderne*, soit comme axiomes, soit comme théorèmes de divers systèmes formels. Un bon exposé en français est donné par GARDEIL, *Métaphysique*, pp. 63-70.

⁽²⁾ *Impossible est eidem simul inesse et non inesse idem secundum idem*, ou plus brièvement : L'être n'est pas le non-être (*ens non est non ens*).

⁽³⁾ *Ens est ens*, qui se note : $a = a$, ou $a \rightarrow a$, ou $a \supset a$. Cf. Exode III, 14. René GUÉNON, au Chap. XVII du *Symbolisme de la Croix* (l'ontologie du buisson ardent), interprète la formule *Eheieh asher Eheieh* par « l'Être est l'Être ». Il est remarquable que ce soit par cette dernière formule (*ens est ens*) qu'il convient de formuler le principe d'identité chez S. Thomas (voir GARDEIL, *Métaphysique*, pp. 67-69).

⁽⁴⁾ *Quaelibet res aut est, aut non est* ; en logique moderne, il existe des systèmes formels, appelés d'ailleurs *non classiques*, qui rejettent le tiers exclu. Voir *Comprendre la logique moderne*, quatrième partie.

formel de ces deux sciences reste différent, même si leur objet matériel est, cette fois, rigoureusement le même ⁽¹⁾.

2. Notion de vérité.

Le vrai se manifeste, d'abord, comme le but vers lequel tend toute connaissance, c'est-à-dire comme la *fin* ou la *perfection* de l'intelligence. C'est le point de vue subjectif, celui qu'a principalement développé Aristote. Saint Augustin, le docteur par excellence de la philosophie du vrai, et toute la tradition qui se rattache à son nom considèrent la vérité comme un objet qui domine l'esprit et s'impose à lui ; car elle est d'abord et fondamentalement la vérité immuable et éternelle que Platon plaçait dans les Idées, et à laquelle les esprits créés participent. Saint Thomas recueille les deux courants, et pour lui la vérité est à la fois *perfection de la connaissance* ou vérité logique, et *propriété objective de l'être* ou vérité ontologique.

Le vrai dans les choses se définit ainsi comme un rapport (*habitus*) à l'intelligence, et ce rapport peut être de deux sortes :

a) Celui d'une chose qui dépend de l'intelligence qui l'a créée, comme l'œuvre d'art dépend de l'artiste. Dans ce cas *essentiel*, les choses se subordonnent à l'intelligence qui les pense et les crée, et la vérité des choses n'est que leur conformité à l'intelligence suprême ou divine dont elles dépendent.

b) Celui d'une intelligence qui se soumet à la chose qu'elle connaît comme à son objet. Dans ce cas, le rapport entre la chose et l'intelligence est *accidentel*, et la vérité est seulement l'aptitude des choses à être l'objet d'une intelligence spéculative comme l'est l'intelligence humaine.

⁽¹⁾ Il convient de se demander ce qui fonde à la fois la métaphysique et la métalogue puisqu'il n'y a pas de métaphysique sans une métalogue par laquelle elle puisse s'exprimer, ni une métalogue sans une métaphysique qui lui fournisse les principes premiers. Nous pourrions dire qu'à l'origine il y a le langage naturel en tant que « métalangue » ; le problème de la métalangue est précisé dans l'introduction de notre ouvrage : *Comprendre la logique moderne*, mais nous pourrions ajouter dans une perspective augustinienne, que le langage naturel n'est que le reflet du Verbe éternel créateur à la fois du monde extérieur et du monde intérieur, du Macrocosme et du Microcosme (*adhidaiva et adhyātma* en sanscrit), selon la formule « *causa essendi, ratio intelligendi, ordo vivendi* » (*Civ. Dei*, VIII, 4). Le Verbe est à l'origine des choses, comme à l'origine de l'intellect qui connaît les choses, et aussi à l'origine du mot (*verbum*) qui exprime les choses et les crée en quelque sorte pour autrui. Un des sens du mot *logos* est « rapport », « proportion » ou « médiation » : le langage naturel est, en effet, un *rapport* entre la chose et l'idée ou concept de cette chose, d'où sa traduction par le mot « *ratio* », en français *raison*, que l'on retrouve dans le principe de *raison* suffisante qui s'énonce dans l'ordre (méta)logique : Tout être est intelligible (*Omne ens est intelligibile*) et dans l'ordre métaphysique ou ontologique : Tout ce qui est a sa raison suffisante (*Quidquid est rationem sui sufficientem habet*). Sur le *logos* comme « rapport », voir Simone WEIL, *la Source grecque*, 3^e édition, pp. 155 ss.

René GUÉNON, remarque que la forme négative du *principe de non-contradiction*, principe de portée universelle, est due au fait que son expression s'étend au-delà de l'Être, alors que, dans le domaine de l'Être, ce principe prend une forme positive et devient *principe d'identité*. Voir la correspondance de René Guénon avec Mme DENIS-BOULET (lettre du 12/8/1917) reproduite dans les *Etudes traditionnelles* (n° 427, sept.-oct. 1971) et par Jean TOURNIAC, *Propos sur René Guénon* (Dervy Livres, 1973), p. 39.

3. Vérité ontologique.

a) Définition.

La vérité ontologique est la conformité ou la « conformabilité » de la chose à l'intelligence ⁽¹⁾.

Cette définition découle de ce que nous avons dit plus haut du *vrai* comme propriété objective de l'être, que l'on appelle encore le *vrai transcendantal*.

b) Les cinq transcendants.

La métaphysique classique attribue à l'être cinq prédicats transcendants. Un prédicat transcendant est un prédicat qui convient à tout être et qui, comme l'être, *transcend* tous les genres, les espèces et les différences ⁽²⁾. Les *cinq prédicats transcendants* sont : la chose (*res*), quelque chose (*aliquid*), un (*unum*), bien (*bonum*), vrai (*verum*). Ces transcendants sont *convertibles* avec l'être, c'est-à-dire qu'on peut indifféremment, dans les propositions qu'ils forment, prendre l'être ou l'un de ses modes comme sujet ou comme prédicat, et dire par exemple : « *l'être est un* » ou « *l'un est être* ». Mais s'il y a cinq transcendants, il n'y a que *trois propriétés* : l'un, le vrai et le bien ; on les appelle encore « attributs » de l'être ou, avec Aristote, « passions » de l'être. Toutefois, ce sont des propriétés au sens large, car elles ne sont pas réellement distinctes de l'être et n'entrent pas en composition avec lui. Ces précisions sont nécessaires pour comprendre ce qu'est le *vrai transcendantal* coextensif à l'être.

c) Remarques.

α) Du principe, « *Tout être est vrai* », on tire parfois d'autres principes comme « *Tout être est intelligible* », puis « *Tout être est intelligible en tant qu'être* », cette dernière formule voulant éviter le rationalisme total. De là, on tire encore le célèbre *principe de raison d'être* qui, sous sa forme habituelle « *Tout être a sa raison d'être* », se rattache incontestablement au rationalisme leibnizien. Au plan de l'essence, ce principe signifie que les propriétés ont leur raison d'être ou leur explication dernière dans l'essence du sujet ; au plan concret de l'existence, il est le principe de l'explication causale.

β) Il faut toutefois ne pas oublier que le principe de raison d'être est un principe analogique, ce qui signifie qu'il doit être appliqué proportionnellement aux diffé-

⁽¹⁾ *Conformitas vel conformabilitas rei cum intellectu, vel adaequatio rei ad intellectum.*

⁽²⁾ Les prédicats transcendants expriment des façons d'être qui s'attachent à tout être et qui diffèrent des modes de l'être, comme l'aséité, l'abaliété, l'inséité, ces modes n'exprimant que des façons d'être qui ne conviennent pas à tous les êtres, mais à certains d'entre eux seulement. On dit que ces façons d'être sont contraignantes pour l'être (*contrahunt ens*), alors que les transcendants ne le sont pas : comme l'être ils transcendent, c'est-à-dire dépassent tout. Une bonne étude des transcendants est faite par GARDEIL, *Métaphysique*, Chap. III, avec références aux textes d'Aristote et de saint Thomas.

rents types d'explication. Si on l'oublie, on risque de ramener l'être aux dimensions de la raison, car si tout être est intelligible en soi, il ne s'ensuit pas que tout être soit totalement intelligible pour nous.

4. Vérité logique.

a) Définition.

La vérité logique (ou formelle) est la conformité de l'intelligence à la chose ⁽¹⁾.

Cette vérité se trouve dans l'intelligence (*intellectus*), d'une manière *inchoative* dans la simple appréhension et d'une manière *formelle* dans le jugement. C'est de cette vérité que traite la logique.

b) Commentaire de saint Thomas.

Le texte suivant de saint Thomas d'Aquin résume ce que nous avons dit sur la simple appréhension et il prépare ce que nous dirons sur le jugement :

« La vérité est définie par la conformité de l'intelligence et de la chose. Il s'ensuit que connaître cette conformité est connaître la vérité. Ce que le sens ne parvient en aucune façon à faire. La vue, en effet, bien qu'elle ait en elle la similitude de ce qui est vu, cependant ne perçoit en aucune manière le rapport qu'il y a entre cette chose vue et ce qu'elle connaît. Au contraire, l'intelligence peut connaître la conformité qu'elle a par rapport à la chose connue ; toutefois elle ne l'appréhende pas dans sa simple saisie des essences, mais seulement lorsqu'elle juge que la chose est bien conforme à la forme qu'elle en appréhende ; alors, pour la première fois, elle connaît et elle dit le vrai... La vérité en conséquence peut bien se trouver dans le sens ou dans l'intelligence en tant qu'elle connaît la nature des choses, de la même manière que dans une chose vraie, mais non pas comme ce qui est connu dans le connaissant, ce qu'implique le terme de vrai. Or, la perfection de l'intelligence se trouve dans le vrai en tant qu'il est connu. De sorte que, à proprement parler, la vérité est dans l'intelligence qui compose et qui divise, et non dans le sens ni dans l'intelligence comme faculté de la simple saisie de ce qu'est une chose ⁽²⁾. »

⁽¹⁾ *Conformitas intellectus cum re, vel adaequatio intellectus ad rem.*

Ajoutons, pour être complet, qu'il existe une vérité morale ou véracité qui est la conformité de l'expression avec la pensée (*conformitas locutionis cum mente*).

⁽²⁾ « *Ideo proprie loquendo veritas est in intellectu componente et dividente, non autem in sensu, neque in intellectu cognoscente quod quid est* » ; *S. th.*, I, q. 16, a. 2 (trad. Gardeil).

c) *Résumé.*

En définitive, la vérité se rencontre :

- *formellement* et principalement dans l'intelligence qui *juge* ;
- dans le *sens* et dans la *simple appréhension* (ou simple intellection) au même titre que dans n'importe quelle chose vraie ;
- dans les choses, *essentiellement*, en tant qu'elles sont conformes à l'idée selon laquelle elles ont été créées ;
- dans les choses, *accidentellement*, par rapport à l'intelligence spéculative qui peut les connaître.

5. *Universel métaphysique et universel logique : le général.*

a) *La logique se contente du général.*

Comme le véritable universel est seulement d'ordre métaphysique, il est certain que la logique, en tant que telle, ne peut atteindre que le général. Les concepts considérés comme universels par la logique ne sont donc pas véritablement d'ordre universel, mais seulement généraux, c'est-à-dire qu'ils sont seulement du particulier « *abstrait et généralisé* » ⁽¹⁾.

b) *Commentaire.*

Nous empruntons les réflexions suivantes à Etienne Gilson qui innocent Jean Duns Scot du reproche que lui ont fait certains philosophes d'avoir confondu logique et métaphysique :

« Quelles relations y a-t-il entre l'être dans la pensée et l'être hors de la pensée ? Nous l'avons dit, tout ce qui est hors de la pensée peut être aussi dans la pensée sous forme d'« être de raison ». Il existe une science qui traite de l'être de raison en tant que tel, c'est la logique. Par être de raison en tant que tel, nous entendons l'objet de pensée qui, quels que puissent être d'ailleurs ses rapports à la réalité, n'est considéré précisément qu'en tant que tel. Avec la grammaire et la rhétorique, la logique a en commun de spéculer, non sur le réel, comme font la mathématique, la physique et la métaphysique, mais sur de simples contenus de la raison. En fait, elle traite des « universaux », c'est-à-dire de ce qui peut se prédiquer d'une pluralité d'individus. L'universel ainsi entendu est avant tout l'*unum de multis*. Assurément, pour

⁽¹⁾ De toute évidence aussi, ce que nous avons appelé le « *concept opérationnel* » est d'ordre *général*, puisqu'on refuse de considérer la nature ultime du concept pour ne conserver que son caractère pratique. Nous renvoyons le lecteur au tableau donné en note au Chap. V, p. 67 où il apparaît clairement que l'universel logique n'est que de l'individuel généralisé. La position des philosophes scolastiques modernes n'est pas toujours claire. Ainsi, GARDEIL (*Logique*, p. 79) semble dire que l'*universel logique*, c'est-à-dire le concept considéré dans ses rapports avec ses inférieurs, est le véritable universel. Il précise également que l'*universel métaphysique* n'est pas encore l'universel en son état parfait. Nous reprendrons cette question au Chap. XVIII, section 2.

pouvoir se dire de *multis*, il doit d'abord être *in multis*, mais comment il y est, ce n'est pas au logicien de le dire. L'universel du logicien consiste essentiellement en sa prédicabilité. Les universaux sont au nombre de cinq : le genre, l'espèce, la différence, l'accident et le propre, ce qui revient à dire que, quel que soit le concept particulier dont il traite, le logicien le considère uniquement en tant que prédicable à l'un des cinq titres. Or, nous avons dit que l'être commun, dont traite la métaphysique, n'est pas un genre, il n'est donc pas non plus un être de raison, du type étudié par la logique. En d'autres termes, l'être du métaphysicien n'est pas un « universel logique ⁽¹⁾. »

c) *Conséquences pratiques et conclusion du chapitre.*

Nous continuerons à parler de l'universel dans cet ouvrage de logique, afin de nous conformer à l'usage et après avoir soigneusement établi, du moins nous l'espérons, la différence entre l'universel logique et l'universel métaphysique. Nous espérons également qu'il n'y a aucune confusion dans l'esprit du lecteur, et que celui-ci a bien conscience que le concept métaphysique ne lui est nullement imposé pour aller plus avant dans la logique classique.

Nous avons résumé dans ce chapitre des notions difficiles, mais indispensables pour éviter les confusions entre logique et métaphysique. Nous sommes d'autant plus à l'aise pour le faire que nous avons une très grande estime pour les thèses de la métaphysique classique, sans pour autant y contraindre personne, et que nous savons par expérience que ni l'une ni l'autre des disciplines n'a de bénéfice à retirer d'une quelconque confusion. Il nous reste encore à traiter de la définition et de la division du terme avant d'aborder le jugement.

⁽¹⁾ E. GILSON, *Jean Duns Scot, Introduction à ses positions fondamentales* (Paris, Vrin 1952) pp. 106-107. Abordant le cas particulier de Duns Scot, l'auteur poursuit : « Les interprètes de Duns Scot, qui parlent de sa doctrine en historien, ont donc entièrement raison de protester contre ceux qui attribueraient au Docteur subtil une confusion quelconque entre la métaphysique et la logique. Rien n'était plus contraire à ses intentions que de faire de l'*ens rationis* le sujet de la métaphysique. Lui-même a clairement affirmé que, bien qu'en un sens le logicien considère la totalité de l'être tout autant que le métaphysicien, ce n'est pas du même être que l'un et l'autre parlent, car le logicien ne parle que de l'*ens rationis*, au lieu que le métaphysicien parle de l'*ens reale*. Ainsi, non seulement Duns Scot ne confond pas les deux ordres, il interdit de les confondre ».

L'EXPLICATION LOGIQUE : LA DÉFINITION ET LA DIVISION

Pour comprendre parfaitement une idée, il faut non seulement en saisir la *compréhension*, mais également l'*extension* : la première se trouve dans la *définition* alors que la seconde se trouve dans la *division logique*.

La définition cherche à dégager l'essence, à en montrer les notes principales et à bien manifester ce qui n'apparaissait pas clairement dans la nature de l'objet considéré. La division se propose d'expliciter et d'ordonner les relations entre les parties comprises dans l'ensemble des sujets observés par la pensée ⁽¹⁾.

Section 1. La définition.

A — Nature de la définition : 1. Définition scolastique. — 2. La définition n'est pas un terme simple. — 3. La définition relève de la première opération de l'esprit. — 4. Limites de la définition : les indéfinissables.

B — Les différentes sortes de définitions : 1. Principes de la distinction. — 2. Tableau récapitulatif.

C — Règles de la définition et du défini : 1. Règles d'une bonne définition. — 2. Règles du défini.

Il convient de préciser la nature de la définition, d'en distinguer les différentes espèces et d'en donner les règles fondamentales.

⁽¹⁾ Définition et division sont appelées « *modi sciendi* » par les scolastiques.

A. NATURE DE LA DÉFINITION

1. Définition scolastique.

La définition est un discours qui expose la nature de la chose ou la signification du terme ⁽¹⁾.

La définition a l'apparence d'une proposition discursive ; en réalité, c'est une intuition indivisible comme le concept et n'admettant aucune attribution puisque les deux termes, concept et définition, sont identiques. A proprement parler, la définition de l'homme n'est pas « *l'homme est un animal raisonnable* », mais seulement « *animal raisonnable* » ⁽²⁾.

2. La définition n'est pas un terme simple.

Il s'agit d'un terme complexe, d'un « discours », qui analyse ce que l'esprit a perçu dans la simple appréhension et qui délimite les propriétés, les « notes » du concept. La définition a ainsi pour but de faire disparaître cette confusion qui enveloppe souvent le concept ou le terme. Elle comporte en fait normalement deux éléments :

- le *genre* (ou quasi-genre) qui détermine la classe à laquelle l'objet appartient ;
- la *différence spécifique* qui détermine l'espèce et la distingue de toute autre espèce.

Ainsi, dans la définition du « *rectangle* » : « *quadrilatère à angles droits* » : « *quadrilatère* » détermine le genre et « *les angles droits* » précisent le caractère qui différencie les rectangles et en fait une espèce dans la famille des polygones. Précisons que dans cette définition il faut considérer « *à angles droits* » comme un terme simple « *non voce sed re* ».

3. La définition relève de la première opération de l'esprit.

La définition ne fait que présenter l'*élément générique* et l'*élément spécifique* implicitement compris dans le concept. Elle correspond à la détermination de toute notion que l'esprit doit nécessairement effectuer pour aboutir au concept, c'est-à-dire à un terme bien délimité et distinct dans la pensée de tout autre. La définition est donc bien une *intuition indivisible*.

4. Limites de la définition : les indéfinissables.

Tout n'est pas définissable de la manière que nous avons dite. Les objets indéfinissables se répartissent en trois groupes :

⁽¹⁾ *Oratio naturam rei aut significationem termini exponens.*

⁽²⁾ BOYER, *Cursus philosophiae*, I, p. 91.

a) *Les données immédiates empiriques*, telles que les sensations (le son, la lumière), les sentiments (la haine, l'amour) ne peuvent faire l'objet que d'une désignation extrinsèque ou éventuellement d'une description ;

b) *Les genres suprêmes (summa genera)* ou catégories ; toute définition logique procède par genre et différence spécifique, mais certains genres n'ont pas de genre supérieur, ce sont les prédicaments ou catégories étudiés au chapitre précédent ;

c) *Les individus* : selon l'adage « *omne individuum ineffabile* », tout individu est indéfinissable car sa compréhension est infinie en raison de la part de contingence qu'il renferme. Selon Aristote et l'Ecole, les individus ne diffèrent que par leur nombre (*arithmôî*), et non par la forme (*eideî*) ⁽¹⁾ ; Leibniz admet, au contraire, que le principe de différenciation des individus est formel et non quantitatif ⁽²⁾. Le « principe d'individuation », c'est-à-dire la cause exacte de l'existence des individus dans une même espèce, soulève des problèmes difficiles, surtout lorsqu'il s'agit de l'homme, et il a reçu des solutions diverses dont l'étude déborde le cadre de cet ouvrage.

B. LES DIFFÉRENTES SORTES DE DÉFINITIONS

1. Principes de la distinction.

La *définition essentielle* par genre et par différence spécifique est en fait celle vers laquelle on doit tendre. C'est la définition-type qui permet de saisir complètement la chose et exprime le mieux le concept. Mais cela n'est pas toujours possible, et l'on est amené à proposer d'autres définitions moins parfaites et moins satisfaisantes, qui déterminent cependant suffisamment l'objet pour que l'esprit puisse le reconnaître facilement et clairement. Ainsi définira-t-on souvent la chose par ses *propriétés*, c'est la *définition descriptive*, ou par ses *causes efficientes ou génétiques*, c'est la *définition extrinsèque*. Nous reviendrons sur les définitions essentielles au chapitre consacré à l'induction (Chap. XVI, section 3, § B 6).

⁽¹⁾ Cf. ARISTOTE, *Métaph. Z*, 15, 1040 a 25 ss.

⁽²⁾ Le terme singulier n'est pas à proprement parler un concept, et le rapport qu'il a avec la classe dans laquelle il est inclus, n'est pas le même que celui d'une espèce avec un genre. Pour passer du genre à l'espèce, on ajoute la « différence spécifique » qui est un « universel » analysable en « caractères » de même nature que ceux qui composent le concept du genre. Pour passer de la dernière espèce (*atomon eidos*, *species infima*) à l'individu ou singulier, on ajoute un « principe d'individuation » qui n'est plus un caractère ou un ensemble de caractères, mais quelque chose de *sui generis*. La dernière espèce contient donc un nombre quelconque d'individus qui diffèrent « *numero* » et non « *specie* ». Les individus se distinguent sans doute par des accidents, mais ces accidents ne peuvent pas être objet de science comme le sont les formes qui définissent les espèces. C'est du moins là la position issue du platonisme, reprise par Aristote et la plupart des scolastiques. Pour Leibniz, au contraire, les caractères qui distinguent les individus sont de même nature que ceux qui distinguent les espèces d'un même genre, avec cette différence que l'analyse complète des caractères individuels irait à l'infini. Il y a donc pour Leibniz un concept de l'individu, et « *omne individuum est species infima* » (*Discours de Métaphysique*, IX). Voir l'article « *Individu* » dans le *Vocabulaire de la philosophie* de LALANDE.

Précisons encore que pour saint Thomas d'Aquin, le « principe d'individuation » est la matière ; c'est, en effet, la matière qui est cause de « séparativité » entre les individus d'une même espèce, et plus la

Enfin, il est possible d'expliquer un terme par un mot voisin plus connu ou par son *étymologie* ; celle-ci précise l'appellation donnée à la chose : c'est la définition nominale souvent utilisée lorsqu'on aborde l'étude d'une question nouvelle. Ainsi, on explique les deux mots « cosmologie » et « cosmétique » par le terme grec « kosmos » qui signifie à la fois « univers et ordre ».

2. Tableau récapitulatif.

Le tableau VII.1 résume les diverses définitions que connaît la logique. Dans les définitions nominales, il convient de se méfier des étymologies douteuses du type « religion » venant hypothétiquement de « *religare* » qui signifie « relier », et plus encore des étymologies fantaisistes du type « *lapis* » « pierre » qui viendrait de « *laedere pedem* », « blesser le pied », encore que ces étymologies aient parfois joué un rôle considérable dans l'histoire des idées.

On rattache à la définition causale la définition par mode de production ou définition génétique qui joue un rôle très important en mathématique : « *le cercle est la figure engendrée par un segment de droite qui se meut dans un plan, mais dont l'une des extrémités est fixe* », etc. Les mathématiques modernes comportent un grand nombre de définitions, mais leur « genèse » n'est pas aussi simple que pourrait le laisser croire l'exemple cité, car leur mode d'abstraction très élevé ne laisse plus la possibilité d'imaginer des figures comme dans le cas de la géométrie élémentaire venue des Grecs.

C. RÈGLES DE LA DÉFINITION ET DU DÉFINI

1. Règles d'une bonne définition.

Ces règles sont au nombre de six, elles découlent des exigences de la définition réelle :

Suite de la note de la page précédente.

quantité domine, plus la qualité diminue, au point de ne faire des individus que des numéros comparables à une multiplicité d'atomes (voir René GUÉNON, *le Règne de la quantité et les signes des temps*, Chap. VI : le principe d'individuation). C'est pourquoi les anges dépourvus de matière ne peuvent, selon saint Thomas, être comparables à des individus : chaque ange est seul de son espèce. Pour les scotistes, le principe d'individuation est une « forme » spéciale appelée « *heccéité* » (c'est le *tode ti* d'Aristote encore appelé *Haecceitas* ou *Ipseitas*).

A l'individualité, il conviendrait d'opposer la personnalité, le « Soi » ou « moi profond » dont l'individualité n'est que le reflet extérieur et social ; il reste à savoir ce qui fonde la réalité de la personnalité. Voir les notes du *Vocabulaire de la philosophie* de LALANDE à l'article « *Individualité* », et G. VALLIN, *la Perspective métaphysique*, pp. 170-172 : « C'est parce qu'il est plus que le composé substantiel de l'âme et du corps que l'être humain peut être envisagé ici comme un être individuel, dans lequel l'individuation ne revêt pas seulement l'aspect négatif et quantitatif qu'on rencontre dans l'anthropologie dogmatique de l'ontothéologie traditionnelle, mais un aspect « qualitatif ». C'est parce que l'essence de l'homme est dans son identité avec le Soi que la cosmologie métaphysique peut envisager un devenir de l'être humain à travers des conditions cosmologiques autres que la « forme » humaine. »

Première règle : La définition doit être plus claire que le défini.

Il faut que la définition serve réellement à expliciter la notion considérée. Elle ne doit pas procéder « *obscurum per obscurius* », c'est-à-dire passer de quelque chose d'obscur à quelque chose qui l'est encore plus. C'est ainsi que la définition ne doit pas contenir le défini, sous peine de « cercle vicieux ».

Deuxième règle : La définition doit être convertible avec le défini.

Cela signifie qu'elle doit convenir à tout le défini et au seul défini (*omni et soli definito*). Ainsi « *animal savant* » n'est pas une bonne définition de l'homme parce qu'elle ne convient pas à tout homme ; de même, la définition du loup comme « *animal tueur de brebis* » ne convient pas aux seuls loups.

Troisième règle : La définition doit être brève.

Cela ne signifie pas qu'elle doit être forcément courte, mais ne pas contenir de redondances. Ainsi la définition de l'homme « *animal raisonnable mortel* » est redondante, car la possibilité de la mort est incluse dans la nature de l'animal.

Quatrième règle : La définition doit porter sur l'essence (et non sur l'accident).

A la différence de l'accident, l'essence est invariable : c'est l'ensemble des caractères permanents qui demeurent intacts au milieu des changements accidentels. D'une manière idéale, la définition doit porter sur les *substances premières* (*protéousia*), sur la quiddité, sur les natures simples, sur ce qui est sans matière. Mais Aristote admettait déjà que dans les sciences de la nature la définition puisse porter sur des natures composées ; c'est dans ces sciences, en effet, que les définitions sont les plus difficiles à établir et exigent des règles de construction.

Cinquième règle : La définition ne doit pas être négative (ou contenir de terme infini).

En effet, l'objet n'est pas vraiment défini de cette façon. Mais exceptionnellement, en cas d'impossibilité de définir autrement, la définition peut être négative. Il en sera ainsi, par exemple, pour les notions de privation ou de négation : un « *aveugle* » est défini comme un « *homme qui ne voit pas* » ; de même pour une chose contradictoire : si l'on a bien défini « *matériel* », il suffira d'ajouter une négation et de définir l'« *immatériel* » comme « *ce qui n'est pas matériel* ».

Sixième règle : La définition doit procéder par genre prochain et différence spécifique.

La règle a été énoncée par Aristote ⁽¹⁾, mais il n'est pas toujours possible de tout définir de cette façon : certaines choses n'ont pas, en effet, de genre, et pour d'autres la différence spécifique n'est pas connue. Ainsi les données immédiates de l'expérience sensible et les genres suprêmes ne sont pas susceptibles d'une telle définition.

(1) « La définition est composée du genre et des différences », *Top.* I, 8, 103 a 15 ; cf. *Métaph.* Z, 12, 1037 b 8.

Définition *nominale* : elle fait connaître le sens d'un mot par un mot plus connu, par une périphrase ou grâce à l'étymologie. Par exemple : « *un glaive est une épée* ». Les dictionnaires bilingues sont faits de pareilles définitions.

Définition *réelle* : elle dit ce qu'est l'objet exprimé par l'idée ou par le mot.

Définition *intrinsèque* :

Définition *essentielle* : elle indique les *principes constitutifs* de l'objet défini ; elle peut être :

- *physique* : elle indique les parties constitutives de l'objet telles qu'elles existent : « *l'homme est composé d'un corps et d'une âme raisonnable* ».
- *métaphysique* : elle indique les principes de l'objet selon le mode et l'ordre de connaissance que nous en avons ; c'est la définition par genre et différence spécifique : « *l'homme est un animal raisonnable* ».

Définition *descriptive* : par des propriétés suffisantes pour faire reconnaître l'objet ; elle peut être :

- *propre* : « *l'homme est un animal qui a la capacité de rire* ».
- *accidentelle* : elle consiste à énumérer des accidents qui ne se trouvent pas ensemble dans un autre objet : « *l'homme est un animal bipède, sans plumes, muni de mains, dont la tête est redressée* ».

Définition *extrinsèque* :

Définition *causale* : on indique la cause de l'objet :

- *cause efficiente* : « *la bile est un liquide sécrété par le foie* ».
- *cause finale* : « *le compas est un instrument pour tracer des cercles* ».
- *cause exemplaire* : « *l'œuvre d'art est l'idéal de l'artiste* ».

Définition *génétique* : on indique le mode de production : « *la ligne est la figure engendrée par un point en mouvement* ».

TABLEAU VII.1. Les définitions logiques.

2. Règles du défini.

Elles se déduisent de la notion de définition :

a) Le défini doit être un par soi.

Si le défini n'est pas un par soi, c'est qu'il a plusieurs essences dont chacune peut recevoir sa propre définition. D'où la règle : ce qui est multiple doit faire l'objet d'une distinction avant d'être défini.

b) Le défini doit être une espèce.

C'est le cas si l'on cherche une définition parfaite par le genre et la différence spécifique. Le défini est alors un universel logique, comme nous l'avons dit au chapitre précédent.

Section 2. *La division logique.*

A — Définition et nature de la division : 1. *Définition.* — 2. *Éléments de la division.*

B — Espèces de divisions : 1. *Division « per se ».* — 2. *Division accidentelle* (per accidens). — 3. *Division métaphysique et division logique.*

C — Règles d'une bonne division.

Alors que la définition cherche à dégager l'essence de l'objet, à en manifester les notes d'une façon claire et distincte, la division se propose d'explicitier et d'ordonner les relations entre les *parties* de l'objet considéré comme un *tout*. La division envisage plus directement l'extension de l'objet ou du concept qui l'exprime.

A. DÉFINITION ET NATURE DE LA DIVISION

1. *Définition.*

La division est un discours qui distribue une chose en ses parties ou un terme en ses diverses significations, *ou encore* un discours qui partage un tout en ses parties ⁽¹⁾.

La division, comme la définition, est un terme complexe, mais elle demeure sans vérité ni fausseté, car elle appartient toujours à la simple appréhension.

2. *Éléments de la division.*

On distingue trois éléments dans la division :

- a) Le *tout*, qui est appelé « *divisum* » ;
- b) Les *parties* appelées aussi « *dividentia* » ; il convient évidemment de distinguer la division logique de la division physique comme le découpage d'un poulet en ses parties ;
- c) Le *fondement* de la division (*fundamentum divisionis*) : c'est le point de vue formel par rapport auquel la division est faite ; ainsi le fondement de la division en rugueux et lisse est le *toucher* ; le fondement de la division en savants et ignorants est la *science*.

⁽¹⁾ *Oratio rem aliquam per sua membra, aut terminum per varias significationes distribuens ; oratio totum aliquod in suas partes distribuens.*

B. ESPÈCES DE DIVISIONS

Des divisions multiples peuvent être établies en faisant varier les trois éléments ci-dessus. Toutefois une classification précise est difficile à établir à cause des variations dans l'usage des dénominations. Nous nous en tiendrons à ce qui est le plus communément reçu :

1. *Division « per se ».*

La division « *per se* » est construite sur un fondement tiré de la chose elle-même : elle peut être une division du *nom*, comme les différentes significations d'un mot dans un dictionnaire, ou une division de la *chose*, qui est la division proprement dite dont nous distinguerons trois espèces selon les « *touts* » qui sont divisés.

a) *Division du tout universel ou tout logique* (totum universale).

α) *Le tout* : Dans cette division, on considère le *tout universel*, ou *tout logique* : celui qui se retrouve d'une façon *univoque* et *totale* dans chacune de ses parties prises séparément, à la fois par la totalité de l'essence et par la totalité de ses virtualités (*virtus*) ou fonctions. C'est le cas des genres par rapport aux espèces, et des espèces par rapport aux individus : « *animal* » est tout entier dans « *homme* » et dans « *chien* ».

β) *Les parties* du tout universel sont appelées *parties subjectives*, ou *parties inférieures*. C'est la division de l'universel logique en ses genres et espèces subordonnées : les parties ne se trouvent qu'en *puissance* dans le tout et ne sont actualisées que par la division.

γ) *La division* est d'ordre logique ; elle suit en fait l'arbre de Porphyre ⁽¹⁾.

b) *Division du tout intégral* (totum integrale).

α) *Le tout* : Le *tout intégral* considéré dans cette division est un tout qui ne se retrouve pas totalement dans ses parties, ni par la totalité de l'essence, ni par la totalité de ses virtualités (*virtus*) ou fonctions. Si je divise un *homme en corps et esprit* (ou âme raisonnable), ce qui est dans l'homme ne se retrouve pas totalement dans le corps, ni dans l'esprit pris séparément.

Si les parties ne sont pas constitutives de l'essence, le tout intégral est appelé *tout quantitatif*, ou *tout physique* ; il peut être *homogène*, et les parties ont même appellation et même essence que le tout (« *de l'eau* » ⁽²⁾), ou *hétérogène*, les parties

⁽¹⁾ On l'appelle encore division subjective, du nom de ses parties, ou division essentielle, car le tout universel est parfois appelé tout essentiel. Le tout improprement universel ou *analogue* est celui qui ne se retrouve que de façon analogique dans ses parties : c'est le cas de la vision qui est à la fois dans l'œil et dans l'intelligence.

⁽²⁾ Ceci ne contredit pas la définition du tout intégral, car un peu d'eau n'a pas la même virtualité (ou efficacité) que beaucoup d'eau.

ayant alors des noms différents et n'ayant pas la même essence que le tout (les parties du corps humain : pied, tête, main, etc.).

Au tout physique s'oppose le *tout métaphysique* qui se rattache en fait à la compréhension, et non à l'extension du concept, et qui s'exprime par genre et différence spécifique.

β) *Les parties* du tout intégral sont les *parties intégrantes* ou *intégrales*.

γ) *La division* est une division *réelle* ; on l'appelle *division intégrale*, ou encore *division essentielle* si les parties sont constitutives de l'essence, soit physique (âme et corps), soit métaphysique (animalité et rationalité). La division intégrale, surtout lorsqu'elle se veut réelle, pose des problèmes difficiles, d'autant plus qu'elle est proche, par certains aspects, de la *distinction* qui est d'ordre métaphysique.

c) *Division du tout virtuel ou potestatif* (totum potentiale).

α) *Le tout* : le tout virtuel ou potestatif est celui qui se retrouve totalement dans ses parties par la totalité de l'essence, mais non par la totalité de ses virtualités ou fonctions ; c'est le cas de l'âme humaine qui est tout entière dans l'œil et dans la faculté de voir quant à son essence, mais qui n'y est pas par toutes ses fonctions puisqu'elle n'a pas dans l'œil le pouvoir d'entendre.

β) *Les parties* sont appelées *potestatives*, et parfois potentielles (*partes potentiales*) ;

γ) *La division* : elle est appelée *division potestative*.

Nous avons résumé les divisions « *per se* » dans le tableau VII.2 ⁽¹⁾.

2. *Division accidentelle* (per accidens).

Le fondement de cette division repose sur un élément extérieur à la chose. Trois cas se présentent alors :

- a) Le sujet est divisé par ses accidents : ainsi « *l'homme* » en blanc, noir, jaune ;
- b) L'accident est divisé par ses sujets : « *blanc* », divisé en neige, tissu, nuage, etc. ;
- c) L'accident est divisé à son tour par ses accidents : « *blanc* », divisé en « *doux* » (le sucre), « *amer* » (le sel), etc.

3. *Division métaphysique et division logique.*

a) *Division métaphysique.*

Cette division considère les *attributs essentiels* ou *degrés métaphysiques* (*gradus metaphysici*) d'un objet. Ainsi, la division de l'homme en « *animal* » et en « *raisonnable* » est *réelle* (et non seulement logique) car, bien que les deux parties de l'essence humaine ne soient pas des choses physiquement séparables, l'intelligence humaine ne peut concevoir l'essence de l'homme autrement que composée de ces deux notions.

⁽¹⁾ Le tout universel et le tout virtuel sont parfois appelés l'un et l'autre *tout potentiel*. Il convient donc d'examiner le contexte pour savoir s'il s'agit d'une division subjective (tout universel) ou d'une division potestative (tout potestatif ou virtuel).

TOUT	PARTIES	ANALOGIES
TOUT ESSENTIEL : réunit les parties de l'essence ou quiddité <i>par accident</i> : un tas de pierres <i>par soi</i> : tel qu'il se trouve dans la nature : homme, pierre UNIVERSEL (ou potentiel) [Division logique] contient ses parties en puissance et non en acte INTÉGRAL [Division réelle] réunit les parties nécessaires à l'intégrité de la chose Physique : réunion de la matière et de la forme substantielle homogène : les parties ont même appellation et même essence que le tout hétérogène : les parties ont des noms divers et n'ont pas la même essence que le tout Métaphysique : se rattache à la compréhension ; genre et différence spécifique	PARTIES SUBJECTIVES (ou inférieures) « animal » contenu dans « homme » et dans « chien » PARTIES INTEGRALES (ou intégrantes) les membres du corps humain le corps et l'âme PARTIES HOMOGENES (ou similaires) : de l'eau PARTIES HÉTÉROGENES : pied, tête, main PARTIES POTESTATIVES (ou potentielles) l'âme et ses facultés	Parties subjectives d'une vertu : prudence divisée en prudence personnelle et prudence politique Parties intégrales d'une vertu : les 8 parties intégrales de la prudence : mémoire, intelligence, docilité, savoir-faire, bon sens, précision, circonspection, précaution Parties potentielles d'une vertu : les 3 parties potentielles de la prudence : eubulia (art de la délibération), synesis (intelligence pour les cas ordinaires) et gnome (finesse pour les cas exceptionnels)
TOUT VIRTUEL (ou potestatif) [Division logique] se retrouve totalement dans ses parties — par la totalité de l'essence seulement — non par la totalité des virtualités ou fonctions		

TABEAU VII.2. Le tout et ses parties.

Le tout universel et le tout virtuel sont parfois appelés « tout potentiel ».

La division métaphysique se rattache donc à la *compréhension* des idées, dont la définition réelle se ramène souvent à une division métaphysique. C'est pourquoi la division métaphysique est parfois appelée *analyse*.

b) *Division logique.*

La division logique se rattache plus directement à l'*extension* des idées. Mais la compréhension des idées grandit parfois lorsqu'on précise leur extension ; ainsi, dans l'arbre de Porphyre, si je *divise* la substance en matérielle et immatérielle, j'*ajoute* à l'idée de substance celle de matérialité, et je forme une nouvelle idée dont la compréhension grandit, non pas par *résolution*, mais par *composition*. Ceci explique que la division logique, dans la mesure où l'esprit humain s'attache à la compréhension, est appelée *synthèse*. La division logique peut être essentielle ou accidentelle, comme nous l'avons expliqué au paragraphe précédent. Il est à noter que les classifications des sciences ne sont la plupart du temps que des divisions accidentelles.

C. RÈGLES D'UNE BONNE DIVISION

La division, pour être rigoureuse, doit obéir à certaines règles :

Première règle : la division doit être exhaustive.

Les membres de la division doivent épuiser l'extension du terme sans laisser de résidu. Ainsi la classification des animaux en aquatiques et volatiles n'est pas exhaustive puisqu'elle ne comprend pas les animaux terrestres.

Deuxième règle : la division doit être irréductible.

Les classes ne doivent pas se recouvrir. La logique moderne dirait qu'elles doivent être disjointes, c'est-à-dire n'avoir aucun élément commun.

Troisième règle : la division doit être faite par membres opposés.

Il faut essayer, dans la mesure du possible, d'obtenir des membres opposés, et ceci grâce à la dichotomie ; c'est le moyen de rendre la division exhaustive. Pour qu'il y ait réellement dichotomie, il faut procéder par termes *contradictaires* : vertébrés et invertébrés pour classer les animaux ⁽¹⁾.

Quatrième règle : le fondement doit être le même pour toutes les parties.

La logique moderne dirait qu'il faut se placer dans un univers du discours déterminé.

Cinquième règle : la définition doit être ordonnée.

Elle doit aller progressivement des classes les plus générales aux classes les moins générales, sans recouvrements (deuxième règle), ni oublis (première règle), en se plaçant dans un univers du discours bien déterminé (quatrième règle) et en procédant si possible par opposition (troisième règle).

⁽¹⁾ La logique moderne dirait qu'il faut se placer dans un univers du discours bien déterminé. Ainsi vertébré et invertébré ne s'appliquent qu'aux animaux ; sinon invertébré serait un « terme infini ». Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. I, section 2, § C 5.

TROISIÈME PARTIE

LE JUGEMENT ET LA PROPOSITION

Les idées ne sont que les *éléments* de la pensée et il nous reste à découvrir la réalité entière de celle-ci sous sa forme achevée dans l'intelligence. Il apparaît alors que penser consiste principalement à *juger*, c'est-à-dire mettre en rapport les concepts dégagés dans l'opération de simple appréhension pour apprécier le caractère *vrai* ou *faux* de la relation établie.

Le jugement est ainsi le but final de l'intelligence qui tend à saisir la réalité des choses, car le raisonnement ne constitue pas un acte de l'intelligence, mais seulement un acte de la raison permettant à la pensée d'explorer les domaines que les jugements lui auront ouverts. Il n'est pas inutile de retracer brièvement, en guise d'introduction, l'histoire du jugement dans la philosophie grecque ⁽¹⁾.

a) *L'école d'Elée.*

Le problème du jugement, ou prédication ou attribution, s'est posé dès l'origine de la philosophie, et sa solution est d'une extrême importance, car l'existence même de la science en dépend. Les spéculations de l'école d'Elée sur la nature de l'Etre entraînaient logiquement l'impossibilité radicale de tout jugement. La formule de Parménide : « l'être est, le non-être n'est pas » signifie, en termes logiques, qu'une notion est ce qu'elle est, et que toute autre notion qui la contredit ne peut entrer en relation avec elle. Le jugement est impossible, car le sujet ne peut recevoir un attribut qui ne soit pas le sujet lui-même. Les propositions synthétiques sont impossibles, et les propositions analytiques elles-mêmes sont suspectes car une chose ne peut être contenue en elle-même, et le sujet ne peut pas enfermer l'attribut qui lui est identique. La pensée et la science s'enferment ainsi dans une tautologie stérile.

b) *L'école cynique et l'école de Mégare.*

L'école cynique, avec Antisthène, et l'école mégarique, avec Euclide, nièrent également la possibilité du jugement. Antisthène estimait même que toute définition est illégitime et qu'il n'y a pas d'essence générale ; cette opinion autorise seulement une simple comparaison entre des choses particulières, sans aucune attribution possible. Les objets doivent être énoncés séparément sans qu'on puisse leur attri-

(1) Voir TRICOT, *Traité de logique formelle*, pp. 101-103.

buer autre chose que leur propre concept, d'où la conséquence signalée par Aristote : il est impossible que deux personnes se contredisent ou mentent. En tout cas, la science et le discours s'évanouissent.

c) *La solution métaphysique de Platon.*

Dans le *Sophiste*, Platon réagit contre ces thèses et pose un non-être qui n'est plus le non-être absolu des Eléates (*enantion*), mais un non-être relatif, l'Autre (*to thateron*), qui est opposé, mais non contradictoire, et qui peut entrer en relation avec l'Être au moyen de la participation (*methexis*) dont la dialectique détermine les lois et les limites. Comme les relations de l'esprit se fondent sur les relations des Idées, l'attribution logique est rendue légitime, et la possibilité de la science est ainsi sauvegardée.

d) *La solution logique d'Aristote.*

Aristote a donné à ce problème une solution définitive en distinguant la *contradiction* (*enantiôsis*) et la *contrariété* (*antiphasis*). Un concept peut donc entrer en relation, non seulement avec les éléments dont il est composé pour former des *jugements analytiques*, mais également avec d'autres concepts distincts, mais non contradictoires, avec lesquels il forme des *jugements synthétiques* ⁽¹⁾. La théorie de l'opposition tient une grande place chez Aristote car il veut montrer que l'attribution analytique et l'attribution synthétique sont possibles. Aristote est donc le véritable fondateur de la théorie de la proposition ébauchée par Platon.

L'étude du jugement en logique classique se réfère de façon générale au traité du *Perihermeneias* ⁽²⁾ que lui a consacré Aristote et aux commentaires qu'en a donnés saint Thomas d'Aquin. Conservant l'ordre adopté par ce dernier, à la suite d'Aristote, pour traiter de cette question, nous diviserons la troisième partie de l'ouvrage en trois chapitres :

Chapitre VIII : Nature du jugement et de la proposition.

Chapitre IX : Division des propositions.

Chapitre X : Propriétés des propositions.

⁽¹⁾ Kant appelle *analytique* un jugement attributif dans lequel le prédicat est contenu dans le sujet : « Ou bien le prédicat B appartient au sujet A comme quelque chose qui est déjà contenu d'une manière cachée dans le concept ; ou bien B est tout à fait en dehors du concept A, bien qu'il se trouve en liaison avec lui. Dans le premier cas, j'appelle le jugement analytique, dans l'autre, synthétique » ; KANT, *Critique de la raison pure*, Introd., § IV.

⁽²⁾ *Perihermeneias* signifie littéralement « de l'interprétation », d'où la traduction latine : *de interpretatione, de enunciatione*.

NATURE DU JUGEMENT ET DE LA PROPOSITION

L'étude de la nature du jugement se propose de dégager ce qui est propre à la seconde opération de l'esprit en elle-même ; aussi nous attacherons-nous à préciser les notions de jugement et de proposition, avant d'en analyser les caractères respectifs.

Section 1. *Notions de jugement et de proposition.*

A — Le jugement : 1. *Définition.* — 2. *Le jugement atteint l'existence des choses.* — 3. *Processus psychologique du jugement.*

B — La proposition : 1. *Définition.* — 2. *Espèces de « discours ».*

Nous avons vu comment l'esprit humain aboutit aux concepts et aux termes grâce à la première opération de l'esprit. Dans un second temps, l'esprit *compare* entre eux ces concepts ou ces termes ; il apprécie et il *juge* la relation ainsi établie entre deux choses, en l'acceptant si elle lui semble conforme à la réalité des choses et en la refusant dans le cas contraire. Cette opération n'est autre que le *jugement*.

De la même façon que nous avons distingué le concept et le terme, nous convenons d'examiner séparément le *jugement* et son expression orale ou écrite, la *proposition* ou énonciation.

A. LE JUGEMENT

1. *Définition.*

Le jugement résulte de l'opération par laquelle l'esprit associe les concepts pour les confronter à la réalité des choses. La définition même du jugement renseigne sur la façon dont se réalise cette opération :

Le jugement est l'acte de l'intelligence qui unit ou divise par affirmation ou négation ⁽¹⁾.

a) *Le jugement est l'affirmation d'un rapport.*

Par le jugement, l'esprit *affirme* ou *nie* quelque chose de quelque chose et cette opération se fait en *reliant* ou en *séparant* deux notions ; c'est ainsi qu'on dit « *le mur est blanc* » ou « *le ciel n'est pas bleu* ».

Le jugement peut également être défini comme la perception et l'affirmation d'un *rapport* entre deux idées. En effet, c'est la relation de convenance ou de disconvenance entre deux idées qui est appréciée dans cette opération, et cette relation constitue l'objet même du jugement.

b) *Le jugement dit le vrai et le faux.*

Dans le jugement, une étape est franchie par rapport à la simple appréhension pour laquelle il n'était pas possible de parler de vrai ou de faux :

« C'est lorsqu'elle juge que la chose est bien telle en elle-même qu'elle la conçoit, que cette faculté connaît et exprime pour la première fois le *vrai*. Et elle le fait en composant ou en divisant. Car, dans toute proposition, ou bien elle *applique* à une chose signifiée par le sujet, une forme signifiée par le prédicat, ou bien elle l'en *écarte*. Et c'est pourquoi à proprement parler, la vérité est dans l'intelligence qui compose et qui divise, et non pas dans le sens, ni dans l'intelligence en tant qu'elle saisit la quiddité des choses ⁽²⁾. »

2. *Le jugement atteint l'existence des choses.*

a) *Comparaison avec la simple appréhension.*

Si la première opération de l'esprit atteint l'essence, la seconde opération atteint l'*existence* des choses, ce qu'on exprime en disant que la simple appréhension a pour objet la quiddité, et que le jugement a pour objet l'*ipsum esse* ou « existence actuelle » des choses ⁽³⁾. Le jugement constitue ainsi « l'opération perfective de la pensée où l'esprit prend conscience de la vérité de la pensée en tant qu'elle se mesure à l'objet considéré » ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ C'est le texte de saint Thomas dans le *De Veritate* (q. 14, a. 1) : *actio intellectus secundum quam componit et dividit affirmando vel negando* ; Cf. *S. th.* I, q. 16, a. 2 : *in omni propositione, aliquam formam significantem per praedicatum vel applicat alicui rei significatae per subjectum, vel removel ab ea* : « le jugement applique la forme signifiante du prédicat à la chose signifiée par le sujet, ou au contraire l'en éloigne ».

⁽²⁾ *S. th.* I, q. 16, a. 2, trad. Gardeil.

⁽³⁾ *Prima operatio respicit quidditatem rei, secunda respicit ipsum esse* : « la première opération de l'esprit concerne la quiddité de la chose, la seconde concerne son existence même ». Cf. *I Sent.* d. 19, q. 5, a. 1, ad 7.

⁽⁴⁾ GARDEIL, *Psychologie*, p. 126.

b) *L'être affirmé dans le jugement est analogique.*

Le jugement concerne l'existence, c'est là sa marque distinctive. Afin de prévenir les difficultés d'ordre métaphysique, il faut remarquer toutefois que l'être affirmé dans le jugement est seulement *analogique*. Les trois jugements : « *le tableau est noir* », « *l'ivrognerie est un vice* », « *une matrice est un tableau de nombres* » comportent tous de l'être, mais l'être que nous atteignons par ces jugements doit être envisagé sur le plan des relations qu'il présente avec d'autres êtres, et c'est pourquoi il faut parler en ce cas d'*analogie de l'être*.

3. *Processus psychologique du jugement.*

Selon la conception classique, le processus psychologique du jugement s'analyse en quatre étapes : au niveau de la première opération, s'effectue l'*appréhension* de deux termes ; ceux-ci sont ensuite mis en *relation*, il y a alors perception de la *convenance* ou de la disconvenance qu'ont ces termes entre eux, au sein de la relation établie, et enfin l'*affirmation* ou la négation de cette relation. On ajoute parfois une cinquième étape, celle de l'*expression* mentale ou orale de ce qui est conçu, ou énonciation.

Cette analyse classique de la formation psychologique du jugement est discutée. Nous avons vu que certains logiciens et philosophes modernes contestent la réalité et la légitimité du concept, eu égard à l'importance essentielle du jugement qu'ils considèrent comme l'activité première de la pensée.

On concevrait ainsi une relation telle que « *le tableau est noir* » avant d'en percevoir les termes « *tableau* » et « *noir* » ; l'esprit recevrait directement de la connaissance sensible l'information synthétique qui est contenue dans le jugement. En fait, ce problème de la formation psychologique du jugement n'appartient pas en propre à la logique ; il est plutôt du domaine de la psychologie, de même que la réalité et la légitimité des concepts concernent principalement la métaphysique.

B. LA PROPOSITION

1. *Définition.*

La proposition, ou énonciation, se définit comme l'*expression* orale ou écrite du jugement. L'importance de la proposition est donc très grande : elle seule intéresse la logique formelle à proprement parler, car le jugement a des résonances métaphysiques et psychologiques. Aristote parle seulement de la proposition et nullement du jugement en tant qu'acte psychologique. C'est pourquoi, dans la suite de notre exposé, nous parlerons indifféremment de *jugement* ou de *proposition*. La définition donnée par Aristote est la suivante :

La proposition est un discours par lequel on affirme, ou on nie, quelque chose de quelque chose ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ *Oratio quae aliquod de aliquo affirmat vel negat* ; ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 1, 24 a 16.

La proposition est parfois appelée « *oratio* » ou discours, car elle est effectivement un discours élémentaire, c'est-à-dire une phrase ; la définition suivante ne s'applique donc qu'aux *propositions simples*, et non à ce que nous appellerons plus loin des propositions composées :

La proposition est un ensemble verbal dont les parties prises séparément ont une signification comme termes, et non comme affirmation ou négation ⁽¹⁾.

2. *Espèces de « discours ».*

Aristote distingue le *discours imparfait*, qui ne présente pas un sens complet en lui-même, et qui laisse en quelque sorte l'esprit en suspens : « *homme juste* », et le *discours parfait*, qui est achevé : « *Pierre est juste* ». Le discours parfait se subdivise en :

- *énonciation* : correspond à la seconde opération de l'esprit ;
- *argumentation* : correspond à la troisième opération de l'esprit ;
- *discours pratique ou* : il entre dans ce discours un *élément volontaire* qui *ordinatif* l'exclut du champ de la logique ⁽²⁾.

La logique ne retient donc que l'énonciation comme proposition, car elle seule exprime le vrai et le faux, caractère essentiel à toute proposition logique.

Section 2. *Éléments et caractères du jugement et de la proposition.*

A — Éléments de la proposition : 1. La distinction des éléments. — 2. La division nom-verbe. — 3. La division sujet-copule-prédictat.

B — Caractères de la proposition : 1. La prédication ou attribution. — 2. Propositions « de inesse » et rapports d'inhérence dans le jugement. — 3. Logique de relation. — 4. Extension et compréhension dans le jugement.

Nous ferons d'abord l'analyse de la proposition en ses éléments classiques : le nom et le verbe ; puis nous étudierons certaines caractéristiques du jugement comme la relation particulière de prédication ou d'attribution, le rapport d'inhérence et les relations qui existent entre le sujet et le prédicat du point de vue de leur compréhension et de leur extension.

⁽¹⁾ *Vox significativa ad placitum cujus partes separatae aliquid significant ut dictio non ut affirmatio vel negatio.* Définition donnée par GARDEIL, *Logique*, p. 94 (Cf. BOYER, *Cursus philosophiae*, I, p. 102).

⁽²⁾ S. THOMAS (*Perihermeneias*, I, lect. 7, n° 5) en distingue cinq sortes : discours vocatif, discours interrogatif, discours impératif, discours dépréciatif, discours optatif.

A. ÉLÉMENTS DE LA PROPOSITION

1. La distinction des éléments.

Elle peut se faire à deux points de vue :

a) Selon la matière et la forme.

Les habitudes scolastiques ont introduit la relation matière-forme jusque dans la grammaire. Dans toute proposition, on peut distinguer trois éléments : le sujet, la copule ou verbe, et le prédicat. Ainsi dans la proposition « *l'homme est mortel* », « *homme* » est sujet, « *mortel* » est prédicat (ou attribut) et le verbe être correspond à la copule.

S	C	P
Sujet	Copule	Prédicat
<i>L'homme</i>	<i>est</i>	<i>mortel</i>

Le sujet et le prédicat, termes syllogistiques ⁽¹⁾ (*termini syllogistici*), expriment la matière du jugement, ce sont les éléments *matériels* ; la copule donne sa forme au jugement, c'est l'élément *formel*.

Mais cette distinction joue également, d'une manière relative, entre le sujet et le prédicat, le sujet étant considéré comme une « *matière* » qui est « *informée* » par le prédicat.

b) Selon les fonctions grammaticales.

Pour faire une proposition, donc pour émettre un jugement, il faut et il suffit d'un nom et d'un verbe : « *je mange* », « *Pierre court* ».

Mais nous savons que la proposition peut également comprendre un sujet, un verbe (la copule « *est* ») et un prédicat : « *la neige est blanche* ». Il est courant de dire que toute proposition peut se ramener au schéma tripartite sujet-copule-prédicat : ainsi « *Pierre court* » peut s'interpréter « *Pierre est courant* », « *je mange* » comme « *je suis mangeant* ». Nous étudierons ces deux types de division en commençant par la plus importante, celle du nom et du verbe, éléments qui suffisent à former une proposition ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Le sujet et le prédicat sont les termes du jugement, mais ce sont aussi les termes du syllogisme. Voir plus loin Chap. XII.

⁽²⁾ Des propositions comme « *l'homme est mortel* » sont appelées par les logiciens classiques « *de tertio adjacente* » ou « *tertii adjacentis* », alors que des propositions comme « *je joue* » sont « *de secundo adjacente* » ou « *secundi adjacentis* ». Toutefois, si cette distinction est valable du point de vue de la grammaire, elle ne l'est pas du point de vue de la logique.

2. La division nom-verbe.

Rappelons d'abord la partition du terme dans la proposition :

a) Partition du terme dans la proposition.

α) Termes catégorématiques (significativi).

Ces termes signifient quelque chose en eux-mêmes, directement, et non pas indirectement en modifiant le sens d'un autre terme : « homme », « cheval », « blanc ».

β) Termes syncatégorématiques (consignificativi).

Les termes syncatégorématiques, parties accessoires de l'énonciation ou jugement, ne représentent qu'indirectement une chose par l'intermédiaire d'un autre terme qu'ils modifient ou nuancent : « c'est une belle fleur », « il fait très froid ».

Il est clair que la logique ne s'intéresse pratiquement qu'aux termes catégorématiques, parties essentielles du jugement.

b) Théorie du nom.

La définition du nom donnée par Aristote est la suivante :

Le nom est un terme signifiant par convention, de façon intemporelle, dont aucune partie n'a de signification par elle seule, qui est fini et de cas direct (et qui, avec le verbe, forme un discours vrai ou faux) ⁽¹⁾.

α) *Le nom est un terme signifiant par convention* : il s'agit du terme oral étudié au chapitre V ;

β) *De façon intemporelle* : c'est par là que le nom se distingue du verbe ; en lui-même le nom n'exprime ni passé, ni présent, ni futur : cette tâche est dévolue au verbe ;

γ) *Dont aucune partie n'a de signification par elle seule* : c'est donc un terme simple ou complexe, et non pas un discours ; s'il s'agit d'un nom composé, c'est l'ensemble qui est à considérer : « Etats-Unis », « timbre-poste » ⁽²⁾ ;

δ) *Qui est fini* : le terme ne doit pas être infini, du type « non-homme » ;

ϵ) *De cas direct* : cela signifie que le sujet doit être au nominatif ; dans toutes les langues flexionnelles ce cas convient au nom qui a la fonction de sujet ⁽³⁾ ;

⁽¹⁾ *Vox significativa ad placitum, sine tempore, cujus nulla pars significat separata, finita et recta, (quae cum verbo veram et falsam efficit orationem)* ; ARISTOTE, *Perihermeneias*, 2, 16 a 18. La traduction latine est transmise par S. THOMAS, *Perihermeneias*, I, lect. 4, nos 1-8, sauf la partie entre parenthèses qui est ajoutée par certains manuels de logique.

⁽²⁾ Un terme simple ou complexe s'oppose à un terme complexe « homme blanc », « bouteille de vin ».

⁽³⁾ Il s'agit du sujet logique, et non du sujet grammatical, ainsi « *Socratem paenitet* », (Socrate se repent) doit s'entendre « *paenitentia tenet Socratem* » (le repentir tient Socrate).

ξ) *Qui avec le verbe forme un discours vrai ou faux* : l'énonciation est vraie ou fausse par nature puisque c'est un jugement.

Remarque.

Il convient donc de distinguer le nom et le sujet. Tantôt le sujet se réduit au nom : « *Pierre court* » ; tantôt le sujet est accompagné de mots qui le déterminent : « *ce bon livre de Pierre est amusant* », le nom est « *livre* », mais le sujet est « *ce bon livre de Pierre* ».

c) *Théorie du verbe.*

La définition du verbe donnée par Aristote est la suivante :

Le verbe est un terme qui signifie de façon temporelle, dont aucune partie n'a de signification par elle seule, qui est fini, de temps direct et se rapporte toujours au prédicat ⁽¹⁾.

Reprenons dans la définition du verbe ce qui la rend différente de celle du nom :

α) *De façon temporelle* : le verbe a toujours rapport au temps, car il signifie le passé, le présent ou le futur. Même ce qui est totalement en dehors du temps, ce qui est immuable comme « *deux et deux font quatre* », s'exprime par un verbe au présent donc dans le temps, avec toutefois la correction que nous faisons par la pensée en éliminant du présent le fait qu'il passe ;

β) *Qui est fini* : il faut distinguer la forme négative « *Pierre ne court pas* » = « *Pierre n'est pas courant* » de la forme infinie « *Pierre est non-courant* » qui est à rejeter ;

γ) *De temps direct* : par là sont exclus tous les modes et temps du verbe, à l'exception de l'indicatif présent ⁽²⁾ ;

δ) *Se rapporte toujours au prédicat* : le verbe ne peut jamais remplacer le sujet, mais il annonce le prédicat qui entre en composition avec le sujet (*in actu compositionis*).

3. *La division sujet-copule-prédicat.*

a) *Sujet-matière et prédicat-forme.*

Le sujet et le prédicat sont considérés par les logiciens du Moyen Âge comme les éléments *matériels* de la proposition, par opposition au verbe qui en est l'élément

⁽¹⁾ *Vox significativa ad placitum cum tempore, cujus nulla pars significat separata, finita et recta, ac semper eorum, quae de altero praedicantur, est nota* ; ARISTOTE, *Perihermeneias*, 3, 16 b 6. La traduction latine est transmise par S. THOMAS, *Perihermeneias*, I, lect. 5, n°s 2-6.

⁽²⁾ La scolastique dirait que ni le passé, ni le futur ne signifient simplement « *agir* » et « *pâtir* » (ou « *être agi* »), ce qui est le propre du verbe. En effet, agir et pâtir simplement, c'est agir et pâtir *en acte*, donc au temps présent. Les temps du verbe, sauf le présent, ne sont des verbes que d'une certaine manière (*secundum quid*).

formel ; mais cette distinction joue également d'une manière relative entre le sujet et le prédicat :

α) *Sujet* : le sujet est appelé « *onoma* », *nomen*, *subjectum* ; comparé au prédicat, il est la « *matière logique* » de celui-ci ; c'est pourquoi le sujet est encore appelé « *hupokeimenon* », qui est traduit littéralement par « *substance* » ou « *substrat* » ⁽¹⁾ ;

β) *Prédicat* : le prédicat est « *katégoroumenon* », *praedicatum*, ce qui est prédiqué. D'où la formule : *Subjectum se habet materialiter, praedicatum se habet formaliter* (le sujet est pris matériellement, et le prédicat formellement) car le prédicat « *informe* » en quelque sorte la matière du sujet.

b) *Fonctions de la copule.*

Il convient de bien distinguer les diverses fonctions de la copule :

α) *La copule « est » : doctrine d'Aristote et de saint Thomas.*

Selon cette doctrine, qui n'est pas admise par tous les logiciens, le nom et le verbe sont les éléments nécessaires et suffisants d'une proposition, et c'est la raison pour laquelle les deux philosophes traitent avec tant de soin du nom et du verbe. Mais le verbe peut être compris de deux façons différentes : soit comme un mot qui applique au prédicat une note de composition : « *il aime* », « *il court* », soit comme un ensemble composé de « *est* » et d'un prédicat : « *il est rouge* », « *il est jouant* ».

Pour Aristote et saint Thomas, si la grammaire peut retenir cette différence, la logique n'en tient pas compte ⁽²⁾.

β) *Le verbe « est ».*

Le verbe « *est* » indique un acte d'être, non pas réel, mais *logique* (bien que l'être logique soit conçu comme un être réel). On peut donc considérer que la copule contient son prédicat comme dans l'exemple « *Dieu est* », c'est-à-dire « *Dieu est (exerçant) l'acte d'être* » ; de même, la proposition : « *un triangle est une figure* » doit s'entendre logiquement : « *un triangle est exerçant l'acte d'être (logique) qui est l'acte d'être figure* ».

c) *Difficultés.*

Les remarques précédentes veulent couper court aux critiques que font encore trop souvent les logiciens modernes à la logique classique, lui reprochant d'être prisonnière de la métaphysique et d'émettre des jugements d'existence qu'elle ne peut pas justifier ⁽³⁾. En fait, la logique émet des jugements d'*existence logique*, et non pas d'existence réelle ou métaphysique ; ainsi la proposition « *Dieu est* » est vraie logiquement, mais il appartient à la métaphysique de dire si elle est vraie

⁽¹⁾ Le problème de la substance dans les philosophies grecque et latine est fort compliqué et fort embrouillé. Le lecteur se reportera avec intérêt aux notes de l'article « *Substance* » du *Vocabulaire de la philosophie* de LALANDE.

⁽²⁾ Cf. S. THOMAS, *Perihermeneias*, II, lect. 2.

⁽³⁾ La question est reprise en détail dans notre ouvrage *Comprendre la logique moderne*, Chap. XII, section 1.

ontologiquement ou existentiellement, et encore ne peut-elle pas le faire *a priori*, c'est-à-dire en s'appuyant sur la seule logique. Saint Thomas ne raisonnait pas autrement ⁽¹⁾.

Pour résoudre le conflit, il suffit de remarquer que la copule « *est* » n'a que deux fonctions :

α) ou bien elle indique effectivement *l'existence*, mais il s'agit d'un acte d'être logique, comme nous l'avons expliqué au paragraphe précédent ;

β) ou bien elle *relie* le sujet à un prédicat avec lequel elle peut d'ailleurs se confondre. La distinction « *Pierre mange* » ou « *Pierre est mangeant* » n'existe que pour la grammaire et non pour la logique : dire « *Pierre mange* » ou « *Peter is eating* », c'est énoncer la même proposition composée d'un nom-sujet et d'un verbe-prédicat ⁽²⁾.

d) *Conclusion sur les divisions.*

La division sujet-copule-prédicat est différente de la division sujet-verbe. Elle met en évidence la fonction copulative du verbe par la séparation qu'elle opère entre le nom-sujet et le nom-prédicat ; mais cette division n'exprime pas de façon aussi claire le caractère de permanence temporelle et de stabilité que ne le fait la division nom-verbe. Cette dernière est donc essentielle à la proposition, tandis que la division sujet-copule-prédicat est surtout utile dans l'usage des syllogismes ⁽³⁾.

B. CARACTÈRES DE LA PROPOSITION

1. *La prédication ou attribution.*

Le jugement se résume donc dans l'attribution ou prédication (*praedicatio*) d'un terme à un autre, c'est-à-dire comme la conjonction ou la disjonction de deux termes, mais il y a plusieurs façons d'attribuer un prédicat à un sujet.

a) *Modes d'attribution.*

α) *Prédication identique.*

On parle de *prédication identique* (*praedicatio identica*) quand le sujet et le prédicat sont absolument semblables, c'est-à-dire lorsque le prédicat n'est autre que le sujet lui-même. C'est le cas des définitions à l'identique telles que : « *l'homme*

⁽¹⁾ « Être peut s'entendre de deux façons : d'une part, il signifie *l'acte d'exister* ; d'autre part, il indique la composition de la proposition que l'on trouve lorsque le prédicat est joint au sujet. Selon le premier sens du mot être, nous ne pouvons connaître ni l'être (ou l'exister) de Dieu, ni son essence, mais nous pouvons seulement les connaître selon le deuxième sens du mot être. Nous savons, en effet, que la proposition que nous formons en disant « Dieu est » est vraie, et cela nous le savons à partir des effets de Dieu » (c'est-à-dire *a posteriori*). *S. th.* I, q. 3, a. 4, ad 2.

⁽²⁾ C'est en tout cas la position d'Aristote qui déclare expressément « Il n'y a aucune différence entre dire *l'homme se promène* et *l'homme est se promenant* » *Perihermeneias*, 12, 21 b 9 ; cf. *Métaph.* Δ, 7, 1017 a 27-30. Notons enfin qu'en grec le verbe « *estin* » (*est*) est accentué différemment selon qu'il est copule ou qu'il signifie l'existence.

⁽³⁾ Voir GARDEIL, *Logique*, pp. 69-70.

est homme ». Dans une telle attribution, l'esprit n'apprend rien, il se contente de reconnaître ou d'insister sur une vérité première qu'il doit conserver en permanence ⁽¹⁾.

β) *Prédication formelle.*

La prédication est dite *formelle* (*praedicatio formalis*) quand les deux termes qui sont mis en relation, tout en se convenant réciproquement, ne sont pas pour autant formellement identiques entre eux. Ainsi, le jugement « *le tableau est noir* » constitue une prédication formelle.

À l'intérieur de la *praedicatio formalis*, on peut distinguer la *praedicatio essentialis* (*per se*) et la *praedicatio accidentalis* (*per accidens*) selon que la relation de convenance ou de disconvenance entre le prédicat et le sujet se réfère ou non à l'essence même du sujet. La prédication accidentelle est en dehors de la certitude scientifique.

b) *Les quatre « modi dicendi ».*

Il faut également faire état de l'analyse qu'a faite saint Thomas après Aristote, de la prédication formelle essentielle ⁽²⁾. La distinction entre les modes différents d'attribution est établie suivant la manière dont le prédicat exprime l'essence, selon qu'il détermine l'essence du sujet en elle-même ou qu'il détermine un élément se rattachant de façon nécessaire à cette essence. Cette analyse est connue sous le nom des « *quatuor modi dicendi per se* », c'est-à-dire des « quatre modes de dire une chose en soi » (on ne dit pas « *praedicandi* », car seuls trois de ces modes peuvent être attribués).

α) Le premier de ces modes, « *primus modus dicendi per se* », est réservé aux cas où le « *prédicat appartient à l'essence même du sujet* ». L'essence peut alors être *totale*ment déterminée, comme dans le cas d'une définition : « *l'homme est un animal raisonnable* », ou seulement *partiellement*, le prédicat ne déterminant alors qu'une « note » de cette essence : « *l'homme est animal* », « *l'homme est raisonnable* ».

β) Le deuxième mode, « *secundus modus dicendi per se* », considère les cas dans lesquels le prédicat détermine une *propriété* de l'essence : « *l'homme a le pouvoir de rire* ».

γ) Le troisième mode, « *tertius modus dicendi per se* » n'est pas un mode d'attribution ; il indique l'*existence* et il désigne le mode de réalité de la substance qui existe bien en elle-même, « *Pierre* » ; la substance ainsi désignée ne peut alors être attribuée à rien d'autre, puisqu'elle recouvre la totalité de sa substance et rien d'autre.

⁽¹⁾ Cependant l'affirmation identique en tant que principe d'identité : « *l'être (comme existant) est l'être (comme essence)* » a une importance fondamentale en métaphysique. (Cf. Chap. VI, section 4, § 1).

⁽²⁾ S. THOMAS, *Seconds Analytiques*, I, lect. 10. Nous suivons ici l'analyse de GARDEIL, *Logique*, pp. 96-97.

δ) Le quatrième mode, « *quartus modus dicendi per se* », caractérise le rapport de *causalité efficiente* ; c'est le cas où le prédicat, sous la forme d'un verbe-prédicat, exprime la causalité propre du sujet : « *l'écrivain écrit* », « *le chanteur chante* » ⁽¹⁾.

2. Propositions « de inesse » et rapports d'inhérence dans le jugement.

Que prétendons-nous affirmer lorsque nous émettons des jugements comme : « *la neige est blanche* », ou « *le myriagone a dix mille côtés* » ? Nous affirmons que le sujet existe dans le monde de la réalité ou de la possibilité, avec la qualité ou formalité exprimée par le prédicat. Ces propositions *catégoriques* ordinaires sont appelées propositions *prédicatives*, ou *attributives*, ou d'*inhérence* ou de *inesse* ⁽²⁾, car elles expriment un rapport d'inhérence entre des concepts objectifs. Ce qui est reconnu, c'est l'identité du sujet et du prédicat, non l'identité formelle ou logique, ce qui exigerait qu'ils aient la même définition, mais l'*identité matérielle* ou réelle dans laquelle un même être réalise en même temps chacun des deux termes : le même être est à la fois *neige* et *blanc*.

Les logiciens modernes s'élèvent contre le caractère métaphysique des propositions de *inesse* et ils proposent de leur substituer une logique de la relation. Nous avons dit plus haut que les propositions de *inesse* indiquent un acte d'être, non pas réel, mais logique : il est aisé de concevoir un myriagone et d'en donner la définition, même s'il est impossible de dessiner ou seulement d'imaginer cette figure. Ce sont les logiciens modernes qui attribuent aux propositions existentielles plus de réalité que n'y mettaient les logiciens classiques.

C'est au métaphysicien de dire si une proposition comme « *Dieu est* » est vraie ; c'est au mathématicien qu'il appartient de justifier le myriagone par une définition soit génétique, soit essentielle ; c'est au médecin qu'il appartient de dire que la proposition « *les cerises sont vertes* » est fausse si elle est avancée par un daltonien. Mais, à tous, la logique fournit un instrument adéquat pour s'exprimer.

3. Logique de relation.

a) Notion de relation.

Dans les deux propositions « *Pierre est fils de Paul* » et « *quatre est le quotient de huit par deux* », si l'on enlève les termes et qu'on envisage seulement le lien qui les unit, ce lien est appelé « *relation* » : la relation « *fils de* » est *binaire* et elle peut être symbolisée par aRb ; la relation « *être quotient de ... par* » est *ternaire* et elle peut être symbolisée par $R(a, b, c)$. Les *propositions de relation* sont donc des propositions susceptibles d'être décomposées de cette manière.

⁽¹⁾ GARDEIL, *Logique*, p. 97 : « En plus de cette table des modes de prédication, saint Thomas, remarquant qu'un concept peut être pris concrètement « *homme* », ou abstraitement « *humanité* », a établi les règles à appliquer suivant que le sujet et le prédicat sont concrets ou abstraits. On peut dire, par exemple : « *l'homme est animal* », « *l'humanité est animalité* », mais non « *l'homme est l'animalité* ». Par contre, on dira correctement : « *Dieu est sa déité* ».

⁽²⁾ Voir l'article *Relation* du *Vocabulaire de la philosophie* de LALANDE.

Certains logiciens demandent que l'on distingue encore dans les propositions de relation celles qui ont une certaine réalité qui tient à la nature des choses : Pierre reste fils de Paul, même si Paul disparaît, et celles qui n'existent que d'une manière plus accidentelle : « *Versailles est plus grand que Fontainebleau* » n'aurait plus de sens si Versailles disparaissait.

b) *Définitions scolastiques des relations.*

Contrairement à ce qu'affirment certains logiciens modernes, le problème des relations n'a pas échappé aux scolastiques, mais ils l'ont surtout envisagé sous l'angle métaphysique.

α) *Relation transcendante* : la relation qui est une « *façon d'être vis-à-vis d'un autre* » (*ordo unius ad alterum*) est transcendante quand elle s'identifie aux termes relatés et ne peut en être séparée, comme la relation liant l'action à son effet, la connaissance à son objet ⁽¹⁾.

β) *Relation prédicamentale* : c'est une relation *accidentelle* qui n'est pas identique à ses relatés. Nous avons déjà rencontré cette relation au chapitre VI quand nous avons traité des accidents parmi les prédicaments. La relation fait partie des *accidents fondamentaux* au même titre que la quantité et la qualité. Il faut distinguer trois genres de relations prédicamentales :

- premier genre : celles qui sont fondées dans l'unité et le nombre. Sont fondées dans l'unité celles qui sont fondées dans la substance (identité) ou dans la qualité (similitude) ou dans la quantité (égalité). Sont fondées dans le nombre : la diversité, la différence, la « dissimilitude », l'inégalité.

- deuxième genre : celles qui sont fondées dans l'action et la passion, soit physique comme la paternité, la filiation, la relation de maître à disciple, etc., soit logique comme la relation du connaissant au connu.

- troisième genre : celles qui sont fondées dans la mesure et le mesurable (ou le mesuré), comme la relation de l'intellect à l'intelligible. Par « *mesure* », Aristote entend les objets des puissances et des *habitus*, et par « *mesurables* » ces puissances elles-mêmes et ces *habitus*, car la vérité de la science est mesurée par le connaissable, la vérité du sens par le sensible, la vérité de l'image par ce dont elle est l'image. Il ne s'agit évidemment pas ici de la mesure matérielle qui est du premier genre.

c) *Difficulté et utilité de la relation.*

Les métaphysiciens disent que la relation est le plus obscur et le moins connaissable des prédicaments, mais qu'elle est l'un des plus nécessaires : la logique moderne ne dément pas ce jugement. Cependant, s'il est utile de considérer la relation comme un mode d'être original, il n'y a pas une logique des relations tout à fait à part qui

⁽¹⁾ Notons que certains logiciens n'admettent pas cette définition de la relation transcendante ; pour eux, une relation de ce genre est celle qui existe entre les principes de l'être, c'est-à-dire entre l'acte et la puissance (essence et existence, matière et forme, substance et accidents). Mais tous sont d'accord pour reconnaître que la relation transcendante n'est pas une relation proprement dite.

rendrait obsolète la logique classique. Nous reprendrons la question en logique moderne et nous constaterons que c'est avec la logique des relations qu'on transpose facilement les syllogismes classiques dans une forme moderne ⁽¹⁾. Mais la nature profonde de la relation est d'ordre métaphysique ⁽²⁾.

4. *Extension et compréhension dans le jugement.*

Le sujet et le prédicat sont des universaux ; ils entrent donc dans le jugement, chacun avec une extension et une compréhension.

a) *Du point de vue de la compréhension.*

De ce point de vue, la copule affirme, ou nie, une relation d'inhérence du prédicat au sujet ; le prédicat fait donc partie de la compréhension du sujet, de manière essentielle ou accidentelle. En d'autres termes, quant à la compréhension, la copule positive signifie que le sujet contient le prédicat parmi ses notes : « *la neige est blanche* » signifie que, parmi les notes de sa compréhension, la neige est un corps blanc, mais il est également *froid*, *pesant*, etc.

b) *Du point de vue de l'extension.*

De ce point de vue, la copule affirme, ou nie, un rapport d'inclusion ou de « subsumption » du sujet dans l'extension du prédicat. Quant à l'extension, la copule positive signifie que le prédicat contient le sujet dans son extension : *la neige est blanche* » signifie que la neige est classée dans la catégorie des choses blanches. La logique moderne tend à affirmer la primauté de ce point de vue.

Après ce que nous avons dit du concept, il est clair que les points de vue de la compréhension et de l'extension se combinent dans le jugement qui est à la fois :

- *détermination de la compréhension du sujet,*
- *analyse de l'extension du prédicat.*

Mais en logique classique le point de vue de la compréhension est prioritaire, car juger c'est d'abord déterminer plus exactement la compréhension du sujet.

⁽¹⁾ Voir notre ouvrage *Comprendre la logique moderne*, Chap. XI et XII. Aux syllogismes d'inhérence que la logique classique étudie on devrait donc ajouter les syllogismes de relation, déjà entrevus par les stoïciens qui les appelaient *logoi amethodôs perainontes*. Nous aborderons les raisonnements stoïciens à propos des syllogismes composés, au chapitre XIII.

⁽²⁾ Voir les réflexions de GARDEIL, *Logique*, p. 104.

DIVISION DES PROPOSITIONS

Il existe de nombreuses manières de classer ou de diviser les propositions, selon les points de vue auxquels on se place. Par exemple, les propositions sont *catégoriques* si elles affirment un prédicat d'un sujet, selon le modèle-type du jugement ; elles sont *hypothétiques* si la dépendance d'une proposition catégorique par rapport à une autre est envisagée grâce aux conjonctions ET, SI, OU. Du point de vue de la qualité, les propositions sont *affirmatives* ou *négatives*, et du point de vue de leur quantité, elles sont *universelles*, *particulières*, *singulières* ou *indéfinies* selon l'extension du sujet. Les propositions peuvent être *simples* ou *composées* : celles qui sont composées le sont *ouvertement* ou *occultement* ; les propositions simples sont *attributives* ou *modales* et, dans ce dernier cas, de quatre façons possibles.

Il est donc difficile de trouver une classification qui réponde parfaitement aux exigences expliquées au chapitre VII ; des recoupements ou intersections sont inévitables. En trois sections, nous distinguerons les propositions *simples*, les propositions *composées* et les propositions *modales* ⁽¹⁾.

Section 1. Propositions simples.

A — Division du point de vue de la qualité de la copule : 1. Définitions. — 2. Règles. — 3. Les jugements indéfinis.

B — Division du point de vue de la quantité du sujet : 1. Classification d'Aristote. — 2. Réduction des propositions singulières et des propositions indéterminées. — 3. Procédés mnémotechniques.

C — Division du point de vue de la matière et de la forme : 1. Du point de vue de la matière. — 2. Du point de vue de la forme.

⁽¹⁾ Certains manuels arrivent à une dichotomie en ramenant les propositions modales soit aux propositions composées, soit aux propositions simples ; il nous a semblé préférable de traiter à part les modales et de souligner ainsi leur originalité. D'autres manuels distinguent les propositions complexes (celles dont le sujet ou le prédicat est un terme complexe) des propositions composées, ce qui ne nous a pas semblé nécessaire. Nous suivons la division de GARDEIL, *Logique*, pp. 97 ss.

Nous avons déjà étudié la proposition simple lorsqu'au chapitre précédent nous avons analysé les éléments du jugement. Le prédicat est un *esse* reçu dans un sujet qui remplit la fonction de *substance* ou de *suppôt* ; cet *esse* peut lui-même être accidentel ou essentiel par rapport au sujet : ainsi « *homme* », « *bipède* », « *logicien* » peuvent-ils être prédiqués de Pierre. Les énonciations ou propositions qui leur correspondent sont dites *simples* ou *catégoriques*, car il y a simple attribution d'un prédicat à un sujet ; elles forment des jugements d'*inhérence* où l'on se contente d'affirmer que le prédicat convient (est inhérent) au sujet sans préciser le mode de cette convenance, ce qui se fait dans les propositions *modales*. Par opposition à ces dernières, les propositions simples sont encore appelées propositions *pures*, ou *absolues*, ou *de inesse*, ou *assertoriques*.

La division des propositions simples peut se faire selon différents points de vue. Nous en retiendrons deux où les propositions diffèrent selon la *qualité* de la copule (division essentielle) ou selon la *quantité* du sujet (division accidentelle).

A. DIVISION DU POINT DE VUE DE LA QUALITÉ DE LA COPULE

1. Définitions.

Par sa nature même, le jugement affirme ou nie, c'est là sa qualité *essentielle* ou *intrinsèque*, la vérité ou la fausseté qui en découle étant seulement sa qualité *accidentelle* ou *extrinsèque*.

C'est pourquoi les propositions, du point de vue de la qualité, sont divisées en propositions *affirmatives* qui unissent le prédicat au sujet : « *l'homme est mortel* », et en propositions *négatives* qui séparent ou éloignent le prédicat du sujet : « *la neige n'est pas noire* ».

2. Règles.

Des règles précises caractérisent les relations du sujet et du prédicat du point de vue qui nous occupe ; ces règles, que certains appellent *axiomes*, jouent un rôle capital dans la conversion des propositions (voir Chap. X).

a) *Première règle* : dans toute proposition *affirmative*, le prédicat est pris dans toute sa compréhension, mais non dans toute son extension.

Cela signifie que le prédicat n'a qu'une acception ou « *suppositio* » particulière : *supponit particulariter*. Quand nous disons « *Socrate est homme* », c'est bien dans toute sa compréhension que le prédicat est accepté, mais seulement dans une partie de son extension ; en fait, la proposition « *Socrate est homme* » signifie « *Socrate est quelque homme* » ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Il peut cependant arriver que, dans une proposition affirmative, le prédicat soit pris dans toute son extension : c'est le cas particulier des propositions où le prédicat est un *terme singulier*, ou des propositions qui constituent une *définition*. Par exemple dans ces jugements : « *cet homme est Socrate* », « *l'homme est animal raisonnable* », « *Socrate* » et « *animal raisonnable* », bien que prédicats d'une proposition affirmative, prennent une valeur universelle.

b) *Deuxième règle* : dans toute proposition *négative*, le prédicat est pris dans toute son extension, mais non dans toute sa compréhension.

Cela signifie que le prédicat a une acception universelle : *supponit universaliter*. Dans le jugement « *le loup n'est pas homme* », nous comprenons qu'aucun des sujets que désigne le terme « *homme* » n'est « *loup* » : c'est le sens même de la négation. Il faut cependant noter que, du point de vue de la compréhension, cela ne signifie pas qu'aucune des notes du prédicat ne convienne au sujet.

3. Les jugements indéfinis.

On appelle jugements indéfinis des propositions où la négation porte, non sur la copule, mais sur le prédicat : « *l'âme est non mortelle* ». Aristote reconnaît l'existence des noms indéfinis ⁽¹⁾, et il semble admettre l'existence de propositions indéfinies puisque, pour lui, la négation (*ouk*) peut porter indifféremment sur la copule, sur le sujet ou sur le prédicat. Pourtant c'est Kant qui passe pour avoir introduit cette innovation dans la théorie des propositions ; il est vrai que les jugements indéfinis figurent dans sa liste des jugements ⁽²⁾, mais ils intéressent la logique transcendante, et Kant s'accorde avec la majorité des auteurs pour les exclure de la logique formelle.

Retenons qu'en logique classique la négation porte sur la copule. Une proposition comme l'« *âme est immortelle* » est affirmative ; une proposition comme l'« *âme n'est pas matérielle* » est négative, quelles que soient par ailleurs les nécessités de la grammaire courante de la langue dans laquelle on s'exprime (« *pas* » porte sur le verbe, et non sur « *matérielle* ») ⁽³⁾.

B. DIVISION DU POINT DE VUE DE LA QUANTITÉ DU SUJET

1. Classification d'Aristote.

Aristote et après lui tous les logiciens classiques classent les propositions simples en quatre groupes du point de vue de la quantité ⁽⁴⁾ :

a) Les propositions universelles.

Dans la proposition universelle le sujet est un terme universel pris dans toute son extension ; par exemple, « *tout homme est raisonnable* », « *nul homme est immortel* ».

⁽¹⁾ *Aoriston onoma* ; cf. ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 46, 51 b 5-10 et *Perihermeneias*, 10, 19 b 14-30.

⁽²⁾ *Critique de la raison pure*, Analytique des concepts, 2^e section.

⁽³⁾ Nous verrons cependant au chapitre suivant, à propos de la contraposition, que ces règles ne sont pas toujours suivies avec rigueur et que, dans certains cas, la négation ne porte pas sur la copule : ainsi « *l'âme n'est pas immortelle* » est équivalent à « *l'âme est mortelle* ».

⁽⁴⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 1, 24 a 16.

Le sujet est précédé d'un signe d'universalité que la logique moderne appellera « quantificateur universel ». « *Tout homme* » doit s'entendre « *tous les hommes* », et « *nul homme* » doit s'entendre « *aucun homme* ».

b) *Les propositions particulières.*

La proposition particulière est celle dans laquelle le sujet est pris dans une partie de son extension ; par exemple : « *quelque homme est philosophe* », « *quelque mur n'est pas blanc* ». Dans ce cas, le sujet de la proposition particulière est un terme particulier ; il est précédé d'un signe de particularité que la logique moderne appellera « quantificateur particulier ou existentiel ». « *Quelque* » doit toujours s'entendre « *un ou plusieurs* », ou « *au moins un* ».

c) *Les propositions singulières* ⁽¹⁾.

La proposition singulière est celle dans laquelle l'extension du sujet est réduite à un seul individu ; il s'agit donc d'un terme singulier : « *Socrate est philosophe* », « *cet homme est philosophe* ».

d) *Les propositions indéfinies.*

La proposition indéfinie est celle où l'extension du sujet n'est pas précisée : « *l'homme est animal raisonnable* », « *l'homme est mortel* ».

2. Réduction des propositions singulières et des propositions indéterminées.

La logique ne retient que les deux premières divisions : propositions *universelles* et propositions *particulières*. Elle considère la proposition singulière comme une proposition universelle dont l'extension est réduite à un seul individu : « *Socrate est mortel* » doit s'entendre « *tout Socrate est mortel* ».

Quant à la proposition indéfinie, elle se ramène à une proposition universelle si le prédicat convient nécessairement à l'essence du sujet ou en est totalement exclu : « *l'homme n'est pas un minéral* » doit s'entendre « *aucun homme n'est un minéral* ». Lorsqu'il s'agit d'une matière contingente, la proposition indéfinie est en fait particulière : « *l'homme est blanc* » doit s'entendre « *quelque homme est blanc* » ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Aristote n'en parle pas dans les *Premiers Analytiques*, mais dans le *Perihermeneias*, 7, du début à 17 b 3.

⁽²⁾ Cependant, cette réduction des propositions à deux types seulement — universelles et particulières — qui permet de simplifier de façon appréciable la théorie du raisonnement, laisse parfois de côté certains aspects. Ainsi, la proposition singulière présente des caractères propres qu'il ne sera pas possible de ramener entièrement à ceux de la proposition universelle. En particulier, dans le cas de la théorie classique de l'opposition des propositions, la définition de la contradiction se révélera inapplicable aux propositions singulières ; d'autre part, la proposition singulière ne pourra pas remplir le rôle de *majeure* du syllogisme de première figure, une proposition universelle authentique convenant seule à cette fonction.

3. Procédés mnémotechniques.

En tenant compte à la fois des deux distinctions étudiées, c'est-à-dire en considérant ensemble la qualité et la quantité des propositions, on obtient quatre types de propositions qui sont désignées par les voyelles tirées des mots latins *AffIrmo* et *nEgO* ; ces voyelles désignent ainsi respectivement ⁽¹⁾ :

- A la proposition universelle affirmative : *tout homme est mortel* ;
- E la proposition universelle négative : *aucun homme n'est immortel* ;
- I la proposition particulière affirmative : *quelque homme est philosophe* ;
- O la proposition particulière négative : *quelque homme n'est pas philosophe*.

Cette réduction à quatre types de propositions et leur symbolisation par les quatre voyelles AEIO, telles que nous venons de les présenter, sont d'une importance très grande en logique classique et même en logique moderne. Tout au long de l'étude du raisonnement, et particulièrement du syllogisme, nous en ferons un usage fréquent.

C. DIVISION DU POINT DE VUE DE LA MATIÈRE ET DE LA FORME

1. Du point de vue de la matière.

Retenons seulement les trois distinctions suivantes que nous retrouverons à propos des propositions modales ⁽²⁾.

- a) *Propositions nécessaires* : le prédicat appartient à l'essence du sujet : « *l'homme est raisonnable* », « *l'homme est risible* » (au sens de « *capable de rire* ») ;
- b) *Propositions contingentes* : le prédicat convient, ou peut convenir, accidentellement au sujet : « *Pierre est logicien* » ;
- c) *Propositions impossibles* : le prédicat répugne totalement au sujet : « *Pierre est un ange* ».

Cependant, dans ces propositions, la modalité de l'affirmation n'est pas explicitement affirmée ; nous ne les considérerons donc pas comme de véritables modales.

⁽¹⁾ Cette disposition est résumée dans la formule versifiée du manuel de Pierre d'Espagne (XIII^e siècle) :

*Asserit A, negat E verum generaliter ambo
Asserit I, negat O sed particulariter ambo*

⁽²⁾ Certains auteurs distinguent les propositions au passé, au présent et au futur selon le temps du verbe. Seuls les « *futurs contingents* » du type « *le monde finira dans mille ans* » ou « *il pleuvra demain* » posent des problèmes sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir.

2. Du point de vue de la forme.

On distingue les propositions simples *attributives* (ou catégoriques) et les propositions simples *modales*.

Section 2. *Propositions composées.*

A — Propositions ouvertement composées : 1. Propositions copulatives. — 2. Propositions disjonctives. — 3. Propositions conditionnelles ou hypothétiques proprement dites. — 4. Propositions causales. — 5. Propositions relatives. — 6. Propositions adversatives ou discrétives.

B — Propositions occultement composées : 1. Propositions exclusives. — 2. Propositions exceptives. — 3. Propositions comparatives. — 4. Propositions réductives.

Il faut distinguer les propositions ouvertement composées et les propositions qui sont composées de manière occulte ⁽¹⁾.

A. PROPOSITIONS OUVERTEMENT COMPOSÉES

Ces propositions sont encore appelées « formellement hypothétiques », car la conjonction de coordination ou de subordination est exprimée dans la structure de la proposition. Ce n'est plus le rapport entre le sujet et le prédicat qui est en jeu, mais une relation entre deux vérités déjà constituées.

1. Propositions copulatives (conjonction ET).

a) Définition.

α) La proposition est *ouvertement* copulative si les propositions simples sont reliées par ET : « l'ennemi a attaqué et la garnison s'est rendue », « Pierre lit et se repose » ;

β) Elle est *virtuellement* copulative s'il y a plusieurs sujets ou plusieurs prédicats ; elle est alors dite *de extremo copulo* : « l'intelligence et le courage sont nécessaires à la réussite ».

b) Règle des copulatives.

Pour qu'une proposition copulative soit fausse, il suffit que l'une des propositions simples soit fausse.

⁽¹⁾ Certains auteurs parlent de propositions *complexes* et y incluent les modales ; une proposition complexe est pour nous une proposition dont le sujet est complexe : « le maître d'école est savant », « l'homme sage (qui est sage) est heureux ».

2. Propositions disjonctives (conjonction OU).

a) Définition.

Une proposition disjonctive est celle qui exprime des exclusions partielles ou totales par la particule OU. La conjonction OU peut avoir deux sens :

α) Un sens *exclusif* : si l'une des propositions est vraie, l'autre est fausse : « *c'est le jour ou c'est la nuit* » ; « *il neige ou il fait du soleil* » ;

β) Un sens *non exclusif* : les deux propositions simples peuvent être vraies ensemble : « *demain je lirai ou je me reposerai* ».

Une proposition peut être virtuellement disjonctive ou *de extremo disjuncto* : « *il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée* ». Notons que la logique classique s'attache davantage au OU exclusif, alors que la logique moderne utilise beaucoup plus le OU non exclusif.

b) Règles des disjonctives.

α) Si le OU est *exclusif*, la proposition composée est fausse si les deux propositions simples sont vraies ou fausses ensemble ;

β) Si le OU est *non exclusif* la proposition composée disjonctive est fausse si les deux propositions simples sont fausses ensemble ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ La logique moderne résume dans des *tables de vérité* les règles des propositions composées ; celles-ci sont *vraies* (V) ou *fausses* (F) en fonction des propositions simples vraies ou fausses qui les composent (voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. III, section 1) :

ET			OU exclusif			OU non exclusif (ou inclusif)		
p	q	$p \wedge q$	p	q	$p \vee\vee q$	p	q	$p \vee q$
V	V	V	V	V	F	V	V	V
V	F	F	V	F	V	V	F	V
F	V	F	F	V	V	F	V	V
F	F	F	F	F	F	F	F	F

TRICOT (*Traité de logique formelle*, p. 143) propose d'appeler « *conjonctives* » les propositions disjonctives non exclusives ; mais, compte tenu de la terminologie de la logique moderne, cette appellation nous semble être source de confusion. En effet, la logique moderne appelle « *conjonctives* » les propositions que la logique classique appelle « *copulatives* ». Il est facile de montrer que la conjonction OU exclusif s'exprime aisément à l'aide de ET (noté $\wedge$), de OU (noté $\vee$) et de PAS (noté $\sim$) :

$$p \vee\vee q = (p \wedge \sim q) \vee (\sim p \wedge q),$$

ce qui explique que la logique moderne ne fasse pratiquement usage que du OU inclusif.

3. Propositions conditionnelles ou hypothétiques proprement dites (conjonction SI).

a) Définition.

Une proposition conditionnelle énonce une relation entre deux propositions de telle sorte que la seconde découle de la première : « *s'il pleut, je prends mon parapluie* ». La première proposition simple est appelée *antécédent* (ou *hypothèse*), l'autre est la proposition conséquente ou *conséquent*. L'antécédent s'analyse alors comme la *raison* du conséquent.

b) Difficultés.

Les propositions conditionnelles ont soulevé d'interminables discussions, et l'accord n'est pas encore totalement réalisé à leur sujet. Nous n'entrerons pas dans le détail de ces controverses, nous contentant de retenir les points qui sont communs à la *logique classique* et à la *partie de la logique moderne* qu'on appelle « *classique* » (logique C), car elle ne fait qu'exprimer à l'aide de symboles les théories de propositions conjonctives, disjonctives et conditionnelles, telles que nous les étudions au cours de ce paragraphe ⁽¹⁾.

c) Règle des conditionnelles.

Une proposition conditionnelle est seulement fausse dans le cas où l'antécédent est vrai et le conséquent faux ; elle est vraie dans tous les autres cas ⁽²⁾.

d) Réduction des propositions conditionnelles.

On montre aisément en logique moderne que toute proposition conditionnelle peut s'exprimer sous la forme d'une proposition copulative (ou conjonctive) ou sous la forme d'une proposition disjonctive, et inversement. La chose est moins claire en logique classique ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Nous renvoyons le lecteur à notre ouvrage *Comprendre la logique moderne*, Chap. III, sections 1 et 2, et également Chap. IX, section 1 B où est étudiée l'*implication stricte* de Lewis qui s'efforce de résoudre ce qu'on appelle les « paradoxes » de l'implication.

⁽²⁾ La table de vérité de la proposition conditionnelle (notée $\rightarrow$ ou $\supset$) est donc :

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

⁽³⁾ On démontre aisément que la proposition « $p \rightarrow q$ » est équivalente aux propositions « $\sim p \vee q$ » (pas p ou q) et « $\sim (p \wedge \sim q)$ » (pas (p et pas q)), ce qui signifie que ces propositions ont même table de vérité, donc qu'elles sont vraies ou fausses dans les mêmes cas.

e) *Logique stoïcienne.*

Pour les stoïciens, la proposition conditionnelle occupe une place essentielle dans la logique : ils considèrent qu'elle représente le type même de toute proposition, la proposition dans sa perfection.

Les stoïciens avaient entrevu ce que seraient les « lois scientifiques », même si leurs théories sont critiquées par certains logiciens modernes ; en effet, la réalité des lois ou liens nécessaires entre un antécédent et un conséquent est du ressort de la cosmologie et de la métaphysique, et non de la logique.

Il reste que si la théorie des propositions modales est longuement développée par Aristote dans le *Perihermeneias*, celle des propositions composées ne remonte guère qu'à la logique stoïcienne. Les propositions conditionnelles fournissent les éléments d'une catégorie spéciale de syllogismes, les syllogismes hypothétiques du genre : « *si la terre est ronde, elle tourne ; or, elle est ronde, donc elle tourne* » ; mais les propositions composées, conditionnelles ou non, présupposent les énonciations « *catégoriques* » qui restent le type « cardinal » de toute expression logique.

4. *Propositions causales.*

Une proposition *causale* est une proposition composée de deux parties dont l'une exprime la raison de ce qui est énoncé dans l'autre : « *l'homme est libre parce qu'il est raisonnable* ».

Les propositions causales sont en réalité des raisonnements syllogistiques incomplètement développés : « *tout être raisonnable est libre ; or, l'homme est un être raisonnable, donc il est libre* » ⁽¹⁾.

5. *Propositions relatives.*

Les propositions *relatives* sont celles dans lesquelles plusieurs propositions partielles sont reliées par des particules relatives : « *tel ... tel, où, comme* » ; ce sont celles qui renferment une comparaison ou un rapport : « *tel père, tel fils* » ; « *comme on a vécu, on mourra* », « *où il y a de la gêne, il n'y a pas de plaisir* ».

6. *Propositions adversatives ou discrétives.*

Les propositions *adversatives* ou *discrétives* contiennent plusieurs jugements opposés qui sont séparés par les particules adversatives « *mais, cependant* » : « *Pierre est savant, mais timide* » ⁽²⁾.

⁽¹⁾ On appelle parfois « *illative* » la proposition qui contient la particule « *donc* » : « *Jean travaille, donc il sera récompensé* ».

« *Illation* » signifie encore « *inférence* » chez Leibniz. Une proposition illative sous-entend un raisonnement : « *tout homme qui travaille sera récompensé ; or, Jean travaille, donc...* »

⁽²⁾ Dans les propositions causales, relatives ou adversatives, la vérité dépend, non seulement de la vérité des propositions simples, mais également de la vérité du *rapport* entre celles-ci.

B. PROPOSITIONS OCCULTEMENT COMPOSÉES

Alors que les propositions ouvertement composées étaient celles dont la composition apparaissait de façon claire et évidente, les propositions occultement composées désignent celles où cette composition figure de façon indirecte et plus ou moins cachée. Ces propositions occultement composées sont aussi appelées propositions « exposables » (*exponibiles*) et les propositions simples dans lesquelles elles se décomposent sont appelées « exponentes » (*exponentes*), ce qui exprime la distinction entre ce qui est déjà expliqué et ce qui reste à expliquer et à manifester. On les appelle encore propositions *virtuellement hypothétiques*, car elles sont composées selon le sens, et non selon la forme.

1. Propositions exclusives.

Les propositions *exclusives* sont celles dont le sujet ou le prédicat est affecté d'une particule exprimant une quelconque exclusion : « *seul l'homme est raisonnable* ». Ces propositions peuvent se résoudre en deux propositions catégoriques : « *l'homme est raisonnable* », « *quiconque n'est pas homme n'est pas raisonnable* ».

2. Propositions exceptives.

Les propositions *exceptives* sont des propositions où une partie de l'extension du sujet est exclue de l'affirmation, ou dans lesquelles une partie de la compréhension du prédicat est niée du sujet : « *tous les animaux, sauf l'homme, sont irraisonnables* ».

3. Propositions comparatives.

Les propositions *comparatives* affirment, ou nient, que le sujet ou le prédicat convient également, moins, autant ou plus à l'un qu'à l'autre, « *Pierre est plus grand que Paul* » ; « *Jean est aussi savant que Jacques* ». Ces propositions relèvent des *jugements de relation* dont nous avons parlé au chapitre précédent, et auxquels la logique moderne attache une grande importance.

4. Propositions réduplicatives.

Les propositions *réduplicatives* font intervenir un élément de répétition du sujet, qui souligne l'aspect propre du sujet dans la relation présentée. Cette répétition est principalement marquée par les locutions « *en tant que* », « *comme* ». Par exemple : « *le médecin, en tant que médecin, soigne* » ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Certains auteurs distinguent encore les propositions *inceptives* ou *désitives* qui marquent le commencement ou la fin d'un état ou d'une action ; « *Pierre est professeur depuis cinq ans* ». Quand le sujet ou le prédicat reçoivent un complément sous la forme d'une proposition relative ou d'une épithète, la proposition est dite de *extremo conjuncto* : « *l'homme, qui habite au cinquième, est professeur* » ; « *l'homme obéissant parlera de victoires* » ; « *on aime les nouvelles très récentes* ». Certains auteurs appellent ces propositions des propositions *complexes*.

Section 3. Propositions modales.

A — Définition des propositions modales : 1. Difficultés de la définition. — 2. Difficultés de la langue : modalité « de re » et modalité « de dicto ». — 3. Définition.

B — Classification des modales : 1. Division d'Aristote. — 2. Division des scolastiques. — 3. Notion de contingence. — 4. La logique moderne.

C — Analyse des modales : 1. Le modus et le dictum. — 2. Qualité et quantité des modales. — 3. Détermination du nombre des modales.

D — Consécution et équipollence des modales.

Les propositions modales passent pour difficiles. Les logiciens du Moyen Âge les appelaient « la croix des logiciens » (*crux logicorum*), et un proverbe disait qu'un âne n'apprécie pas les modales (*de modalibus non gustabit asinus*). A la suite d'Aristote, le Moyen Âge a fait une étude approfondie des modales, alors que de nombreux logiciens modernes n'osent pas aborder un sujet qu'ils considèrent comme difficile ou inutile ⁽¹⁾. Nous pensons, au contraire, que les propositions modales présentent un intérêt à la fois logique et métaphysique ; nous nous limiterons ici à leur aspect logique et nous verrons successivement la *définition*, la *classification*, l'*analyse* et la *génération* ou *consécution* des modales.

A. DÉFINITION DES PROPOSITIONS MODALES

1. Difficultés de la définition.

La définition des modales offre une difficulté particulière, car la modalité peut, par sa nature même de détermination (*determinatio adjacens rei*), porter sur le sujet, sur la copule ou sur le prédicat ; cette détermination est le plus souvent exprimée par un adverbe ou un adjectif :

- modalité affectant le sujet : *le bon Pierre court* ;
- modalité affectant la copule : *Pierre est peut-être absent* ;
- modalité affectant le prédicat : *Pierre est très malade*.

Mais la multiplicité des cas possibles interdit toute théorie générale et la logique s'en tient aux modalités qui portent exclusivement sur la *copule*.

⁽¹⁾ La question des propositions modales est reprise dans *Comprendre la logique moderne*, Chap. IX. Nous suivons ici en grande partie la présentation qu'en fait Tricot dans son *Traité de logique formelle*.

2. Difficultés de la langue : modalité « de re » et modalité « de dicto ».

On peut exprimer la modalité soit en incorporant le mode à la proposition elle-même : « *le juste est nécessairement bon* », c'est la modalité « de re », soit en l'attribuant à la proposition tout entière : « *il est nécessaire que le juste soit bon* », c'est la modalité « de dicto ». Cette distinction entre les deux modalités peut paraître futile, et la langue courante oblige souvent à choisir l'une au détriment de l'autre, car la modalité *de re* est incommode en français. La logique moderne dirait que la distinction existe et se situe au niveau des langages ; l'adverbe modal « *nécessairement* » fait partie du langage, tandis que l'adjectif « *nécessaire* » exprime quelque chose, non pas sur la bonté du juste, mais sur la proposition tout entière « *le juste est bon* », dont il est le prédicat ; l'adjectif « *nécessaire* » fait alors partie de la « méta-langue ».

Nous admettons dans la suite de cet ouvrage que des phrases comme « *il est possible que le juste soit bon* » et « *le juste est possiblement bon* » sont équivalentes, ce qui en toute rigueur n'est pas exact, et nous admettons également que toutes les modales que nous citons en exemple ont une modalité *de re*, même si le français nous oblige à les présenter autrement ⁽¹⁾.

3. Définition.

En logique, les propositions modales sont des propositions qui indiquent explicitement de quelle manière la copule lie le prédicat au sujet : « *l'homme est nécessairement imparfait* ».

B. CLASSIFICATION DES MODALES

La classification des propositions dépend du nombre de modalités pouvant affecter la copule.

1. Division d'Aristote.

Aristote distingue deux modes (*tropoi*) ⁽²⁾ :

- *le nécessaire (to anagkaion)* : ce qui ne peut pas ne pas être, ou ce qui ne peut pas être autrement ⁽³⁾ ;
- *le contingent (to endekhomenon, to dunaton)* : ce qui n'est pas nécessaire, ce qui peut être ou ne pas être ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Selon Abélard, quand une formule est ambiguë, l'interprétation *de dicto* (ou *de sensu*) entraîne l'interprétation *de re*, mais non l'inverse.

⁽²⁾ Les commentateurs, et non Aristote, appellent ces modes *tropoi*. Cf. *Premiers Analytiques*, I, 9-22 et I, 2, 25 a 1 : « Toute prémissse pose soit une attribution pure, soit une attribution nécessaire, soit une attribution contingente ».

⁽³⁾ Cf. *Métaph.* Δ, 5.

⁽⁴⁾ *Premiers Analytiques* I, 3, 25 a 37 et 13, 32 a 18 ; *Métaph.* Θ, 3, 1047 a 24.

Il y a donc pour Aristote trois sortes de propositions :

- les *assertoriques* ou propositions pures (*tou huparkhein*) : « Pierre est mortel » ;
- les *apodictiques* ou nécessaires (*tou ex anagkês huparkhein*) : « Pierre est nécessairement mortel » ;
- les *contingentes* ou *problématiques* ou *possibles* (*tou endekhesthai huparkhein*) : « Pierre est possiblement bon », « Pierre est contingemment vivant » ⁽¹⁾.

2. Division des scolastiques.

Les scolastiques se sont inspirés d'Aristote et ont distingué quatre modalités ⁽²⁾ :

- a) La possibilité (*est possibiliter* ou « *posse esse* ») : « il est possible que Pierre soit bon » ;
- b) L'impossibilité (*est impossibiliter* ou « *non posse esse* ») : « il est impossible que Pierre soit parfait » ;
- c) La contingence (*est contingenter* ou « *posse non esse* ») : « il est contingent (ou de fait) que Pierre soit vivant » ;
- d) La nécessité (*est necessario* ou « *non posse non esse* ») : « il est nécessaire (ou de droit) que Pierre soit homme ».

Cette division peut se ramener à celle d'Aristote, à condition de comprendre l'impossible comme du « *nécessaire pas* », et surtout de confondre possible et contingent ⁽³⁾.

3. Notion de contingence.

La nécessité et la contingence sont à la source des problèmes métaphysiques les plus difficiles. Il n'est donc pas surprenant que la logique classique ait éprouvé des difficultés à exprimer correctement les données de ces problèmes. « Contingent » a, en effet, trois sens différents :

- a) Ou bien il désigne quelque chose dont l'existence réelle ou conceptuelle n'est pas impossible ; dans ce cas, le contingent est le « *non-impossible* » ; c'est-à-dire,

⁽¹⁾ Contingent signifie proprement « *ce qui peut être ou ne pas être* », ce qui est « *non nécessaire* » ; mais ici, contingent signifie simplement « *possible* » (voir § 3 ci-après ainsi que les notes de J. Tricot à la traduction des *Premiers Analytiques* I, 3, 25 a 37). Le contingent au sens large comprend donc le *possible* et le *non-nécessaire*.

⁽²⁾ Cf. ARISTOTE, *Perihermeneias*, 12 et BOYER, *Cursus philosophiae*, I, p. 106.

⁽³⁾ En effet, une chose peut être :

une chose	[	vraie	[	comme vérité <i>de fait</i> : propositions assertoriques (ou du réel),
				comme vérité <i>de droit</i> : propositions apodictiques (ou nécessaires),
				possible : propositions problématiques (ou contingentes).

en définitive, le *possible*. La division d'Aristote donnée plus haut ne connaît, en effet, que le *nécessaire* et le *possible* ;

b) Ou bien il désigne ce qui est « *non-nécessaire* », c'est-à-dire ce « *qui peut ne pas être* », ou encore le « *possible-non* » ou « *possible-pas* » que les logiciens scolastiques traduisent par « *non necesse* » ou « *possibile non* », formules toutes équivalentes comme nous le montrerons aisément par quelques symboles empruntés à la logique moderne. C'est le « *posse non esse* » de la division scolastique donnée ci-dessus ;

c) Enfin, « *contingent* » peut signifier qu'une chose est possible et que sa négation est également possible. Aristote pensait que c'est le cas le plus fréquent, mais un logicien moderne, Lukasiewicz, a montré en 1951 que si l'on introduit ce concept dans la logique modale, toutes les propositions deviennent contingentes ⁽¹⁾.

Remarque.

Il reste donc deux définitions utilisables, celle du contingent comme « *possible* » et celle du contingent comme « *possible-pas* » ; il serait agréable de ne s'occuper que de cette dernière définition qui est celle des scolastiques, mais certaines élaborations des modales, que nous étudierons au cours du présent chapitre et dans le suivant, ne se comprennent que si l'on se réfère à la première définition. Nous précisons donc chaque fois que ce sera nécessaire si « *contingent* » est pris selon le premier sens, celui d'Aristote, ou selon le deuxième sens, celui de la logique scolastique, qui est aussi celui de la logique moderne.

4. La logique moderne.

Les progrès de la logique moderne concernent seulement la formalisation, car dès l'Antiquité les problèmes étaient parfaitement posés. La logique moderne utilise les notations suivantes :

$\Box p$ « nécessairement p » ; $\Diamond p$ « possible p »

On peut alors former les quatre négations suivantes ($\sim p$ signifiant « non p » ou « pas p ») :

$\sim \Box p$ « non nécessairement p » ; $\Box \sim p$ « nécessairement non p »

$\sim \Diamond p$ « non possible p » ; $\Diamond \sim p$ « possible non p ».

La logique moderne établit ensuite les équivalences suivantes dont nous donnons la traduction française et latine :

$\Box p = \sim \Diamond \sim p$	nécessaire p = pas possible pas p	<i>non posse non esse</i>
$\Diamond p = \sim \Box \sim p$	possible p = pas nécessaire pas p	<i>posse esse</i>
$\sim \Box p = \Diamond \sim p$	pas nécessaire p = possible pas p	<i>posse non esse</i>
$\sim \Diamond p = \Box \sim p$	pas possible p = nécessaire pas p	<i>non posse esse</i>

⁽¹⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. IX, section 1, § A. L'opérateur de contingence Cp aurait pour signification $Cp = \Diamond p \wedge \Diamond \sim p$. Cette tentative de concilier les deux définitions de la contingence, le « *possible* » et le « *possible-pas* », aboutit à une impasse.

Les quatre modalités peuvent encore s'exprimer à partir de la possibilité (*posse*) ⁽¹⁾ :

nécessité	= pas possible pas	= <i>non posse non esse</i>	$\square$ ou $\sim \Diamond \sim$
possibilité	= possible	= <i>posse esse</i>	$\Diamond$
contingence	= possible pas	= <i>posse non esse</i>	$\sim \square$ ou $\Diamond \sim$
impossibilité	= pas possible	= <i>non posse esse</i>	$\sim \Diamond$

C. ANALYSE DES MODALES

1. Le modus et le dictum.

Il faut bien distinguer dans les modales deux assertions distinctes :

a) le *dictum* ou énonciation absolue : c'est la proposition *de inesse* qui attribue le prédicat au sujet : « *Pierre est vivant* » ;

b) le *modus* qui exprime par un adjectif ou un adverbe le *mode* selon lequel le prédicat est attribué au sujet : « *il est possible que Pierre soit vivant* », équivalent à « *Pierre est possiblement vivant* ».

2. Qualité et quantité des modales.

a) Qualité.

La négation peut porter sur le *modus* ou sur le *dictum*. Principalement, la négation porte sur le *modus* et secondairement (*secundum quid*) sur le *dictum* :

Il n'est pas nécessaire que le monde existe.

Il est possible que l'homme ne soit pas mortel.

b) Quantité.

La quantité des modales dépend de l'extension du *dictum* :

- *impossible* et *nécessaire* sont des modes *universels* ;
- *possible* et *contingent* sont des modes *particuliers*.

En effet, ce qui est :

- nécessaire vaut pour *tous* (universelle affirmative),
- impossible ne vaut pour *personne* (universelle négative),
- possible vaut pour *quelques-uns* (particulière affirmative),
- contingent peut ne *pas* concerner *quelques-uns* (particulière négative) ⁽²⁾.

⁽¹⁾ On retiendra les deux équivalences $\square = \sim \Diamond \sim$ et $\Diamond = \sim \square \sim$

⁽²⁾ Les deux vers suivants sont un procédé mnémotechnique pour retenir la quantité des modales :

*Omnis necesse valet, impossibile nullus,
Possibile quidam, quidam non possibile non (contingens).*

3. Détermination du nombre des modales.

Le *modus* peut revêtir quatre formes et chaque *modus* peut être affirmatif ou négatif, ce qui donne huit combinaisons. Le *dictum* peut, à son tour, être affirmatif ou négatif, ce qui donne seize combinaisons pour les modales.

Pour présenter ces seize propositions, convenons de donner le signe + aux affirmations et le signe – aux négations ; nous obtenons le tableau IX.1.

Le Moyen Age a symbolisé les modales par les lettres A E I U que nous utiliserons plus loin ⁽¹⁾ :

A représente un *modus* + et un *dictum* +
 E représente un *modus* + et un *dictum* –
 I représente un *modus* – et un *dictum* +
 U représente un *modus* – et un *dictum* –

	MODUS		DICTUM	
A	1 Possible	+	+	Il est possible que le vieillard soit raisonnable
	2 Impossible	+	+	Il est impossible que la porte soit ouverte
	3 Contingent	+	+	Il est contingent que la maison soit blanche
	4 Nécessaire	+	+	Il est nécessaire que la terre soit ronde
I	5 Possible	–	+	Il n'est pas possible que le vieillard soit raisonnable
	6 Impossible	–	+	Il n'est pas impossible que la porte soit ouverte
	7 Contingent	–	+	Il n'est pas contingent que la maison soit blanche
	8 Nécessaire	–	+	Il n'est pas nécessaire que la terre soit ronde
E	9 Possible	+	–	Il est possible que le vieillard ne soit pas raisonnable
	10 Impossible	+	–	Il est impossible que la porte ne soit pas ouverte
	11 Contingent	+	–	Il est contingent que la maison ne soit pas blanche
	12 Nécessaire	+	–	Il est nécessaire que la terre ne soit pas ronde
U	13 Possible	–	–	Il n'est pas possible que le vieillard ne soit pas raisonnable
	14 Impossible	–	–	Il n'est pas impossible que la porte ne soit pas ouverte
	15 Contingent	–	–	Il n'est pas contingent que la maison ne soit pas blanche
	16 Nécessaire	–	–	Il n'est pas nécessaire que la terre ne soit pas ronde

TABLEAU IX.1. Les seize propositions modales.

⁽¹⁾ D'où les vers mnémoniques de saint Thomas :

*Destrui U totum, sed A confirmat utrumque,
 Destrui E dictum, destrui I que modum.*

et le distique plus bref de Fonseca, logicien portugais du xvi^e siècle :

*E dictum negat I que modum,
 Nihil A sed U totum.*

D. CONSÉCUTION ET ÉQUIPOLLENCE DES MODALES

La question de l'ordre logique et de la génération des modales a passionné les logiciens du Moyen Âge. Aristote a donné de ce problème quatre solutions différentes, mais nous n'exposerons ici que la solution admise par la presque totalité des logiciens, et qui correspond à la troisième solution d'Aristote (voir tableau IX.2) ⁽¹⁾.

Les scolastiques ont réuni les quatre lettres AEIU pour en former des mots mnémoniques dans l'ordre du tableau : *AmAbImUs*, *EdEntUll*, *IllAcE*, *pUrpUrEA* ⁽²⁾. Si l'on applique les quatre modes à une même proposition en donnant au *modus* et au *dictum* la qualité A, E, I ou U indiquée par les mots symboliques, les quatre propositions de chaque groupe ont le même sens. Cette propriété est appelée *équipollence* ou *équivalence* des modales :

<i>Purpurea</i>	U = U = E = A
<i>Iliace</i>	I = I = A = E
<i>Amabimus</i>	A = A = I = U
<i>Edentuli</i>	E = E = U = I .

L'équipollence des modales se vérifie aisément à l'aide des symboles de la logique moderne, mais elle n'est vraie qu'à condition de comprendre « *contingent* » comme « *possible* », selon la division d'Aristote, dans la deuxième voyelle des formules (deuxième colonne du tableau IX.3) et de la comprendre au sens scolastique et moderne dans le mot *Edentuli* (quatrième ligne du même tableau).

Le tableau IX.4 résume la division des propositions.

⁽¹⁾ Aristote a traité le sujet au *Perihermeneias* 13. Nous empruntons le tableau et son commentaire au *Traité de logique formelle* de Tricot.

⁽²⁾ Les scolastiques ne suivent pas l'ordre du tableau et disent généralement : *Purpurea*, *Iliace*, *Amabimus*, *Edentuli*.

Fonseca a proposé une autre consécution, celle donnée par Aristote dans son quatrième tableau. Les mots conventionnels sont alors les suivants :

<i>Argutule</i>	correspondant à	<i>Purpurea</i>
<i>Veridica</i>	---	<i>Iliace</i>
<i>Sunt atavi</i>	---	<i>Amabimus</i>
<i>Qui referunt</i>	---	<i>Edentuli</i> .

I	1. Possibilité d'existence :	
	<i>Il est possible que le chef soit brave</i>	A
	2. Contingence d'existence :	m
	<i>Il est contingent que le chef soit brave</i>	A
II	3. Non-impossibilité d'existence :	b
	<i>Il n'est pas impossible que le chef soit brave</i>	I
	4. Non-nécessité de non-existence :	m
	<i>Il n'est pas nécessaire que le chef ne soit pas brave</i>	U
III	5. Possibilité de non-existence :	s
	<i>Il est possible que le chef ne soit pas brave</i>	E
	6. Contingence de non-existence :	d
	<i>Il est contingent que le chef ne soit pas brave</i>	E
IV	7. Non-impossibilité de non-existence :	n
	<i>Il n'est pas impossible que le chef ne soit pas brave</i>	t
	8. Non-nécessité d'existence :	U
	<i>Il n'est pas nécessaire que le chef soit brave</i>	I
V	9. Non-possibilité d'existence :	
	<i>Il n'est pas possible que le chef soit brave</i>	I
	10. Non-contingence d'existence :	I
	<i>Il n'est pas contingent que le chef soit brave</i>	I
VI	11. Impossibilité d'existence :	
	<i>Il est impossible que le chef soit brave</i>	A
	12. Nécessité de non-existence :	c
	<i>Il est nécessaire que le chef ne soit pas brave</i>	E
VII	13. Non-possibilité de non-existence :	p
	<i>Il n'est pas possible que le chef ne soit pas brave</i>	U
	14. Non-contingence de non-existence :	r
	<i>Il n'est pas contingent que le chef ne soit pas brave</i>	p
VIII	15. Impossibilité de non-existence :	U
	<i>Il est impossible que le chef ne soit pas brave</i>	r
	16. Nécessité d'existence :	E
	<i>Il est nécessaire que le chef soit brave</i>	A

TABEAU IX.2. Consécution et équipollence des modales.

Purpurea	U pas possible pas	U pas contingent pas	E impossible pas	A nécessaire
Iliace	I pas possible	I pas contingent	A impossible	E nécessaire pas
Amabimus	A possible	A contingent	I pas impossible	U pas nécessaire pas
Edentuli	E possible pas	E contingent pas	U pas impossible pas	I pas nécessaire

ce qui se traduit symboliquement de la manière suivante :

Purpurea	$\sim \Diamond \sim = \Box$	$\sim \Diamond \sim = \Box$	$\sim \Diamond \sim = \Box$	$\Box$	nécessaire
Iliace	$\sim \Diamond$	$\sim \Diamond$	$\sim \Diamond$	$\Box \sim = \sim \Diamond$	impossible
Amabimus	$\Diamond$	$\Diamond$	$\sim \sim \Diamond = \Diamond$	$\sim \Box \sim = \Diamond$	possible
Edentuli	$\Diamond \sim$	$\Diamond \sim$	$\sim \sim \Diamond \sim = \Diamond \sim$	$\sim \Box = \Diamond \sim$	Contingent au sens scolastique et moderne

TABEAU IX.3. Equipollence ou équivalence des modales vérifiée à l'aide des symboles de la logique moderne.

PROPOSITIONS SIMPLES : divisées du point de vue de :

1. la qualité	affirmatives négatives	<i>le mur est blanc</i> <i>le mur n'est pas blanc</i>	par combinaison <i>AffIrmo</i> <i>nEgO</i>
2. la quantité	universelles particulières	<i>tout homme est mortel</i> <i>quelque homme est philosophe</i>	
3. la matière	nécessaires contingentes impossibles	<i>l'homme est raisonnable</i> <i>Pierre est logicien</i> <i>Pierre est un ange</i>	
4. la forme	attributives, catégoriques, ou pures, ou absolues, ou « de inesse », ou assertoriques modales	<i>le mur est blanc</i> (voir ci-dessous)	

PROPOSITIONS MODALES : le prédicat est uni au sujet de façon

1. nécessaire ou apodictique	<i>il est nécessaire</i> (de droit) <i>que Pierre soit mortel</i>	(non posse non esse)
2. contingente ou problématique	<i>il est contingent</i> (de fait) <i>que Pierre soit vivant</i>	(posse non esse)
3. impossible	<i>il est impossible que Pierre</i> <i>soit parfait</i>	(non posse esse)
4. possible	<i>il est possible que Pierre</i> <i>soit bon</i>	(posse esse)

PROPOSITIONS COMPOSÉES

Ouvertement composées (ou formellement hypothétiques) :

1. copulatives	<i>Pierre lit et se repose</i>
2. disjonctives	<i>il neige ou il fait du soleil</i>
3. conditionnelles ou hypothétiques proprement dites	<i>s'il pleut, je prends mon parapluie</i>
4. causales	<i>l'homme est libre parce que raisonnable</i>
5. illatives	<i>Jean travaille, donc il sera récompensé</i>
6. relatives	<i>où il y a de la gêne, il n'y a pas de plaisir</i>
7. adversatives ou discrétives	<i>Pierre est savant mais timide</i>

Occultement composées (ou exponible, ou virtuellement hypothétiques) :

1. exclusives	<i>seul l'homme est raisonnable</i>
2. exceptives	<i>tous, sauf Pierre, ont triché</i>
3. comparatives	<i>Pierre est aussi savant que Paul</i>
4. réductives	<i>le médecin, en tant que médecin, soigne</i>
5. inceptives et désitives	<i>Pierre est professeur depuis cinq ans</i>

TABLEAU IX.4. Division des propositions.

Annexe au chapitre IX.

Propositions analytiques et propositions synthétiques

Les propositions *analytiques* sont celles où le prédicat développe la compréhension du sujet. Elles sont *a priori* et rationnelles, et ne dérivent pas de l'expérience puisqu'elles découlent d'une simple analyse du sujet : « *l'homme est un animal raisonnable* ». Kant donne l'exemple suivant : « *tous les corps sont étendus* ».

Les propositions *synthétiques* sont celles où le prédicat n'entre pas dans la compréhension du sujet. Elles sont *a posteriori* et expérimentales : « *la terre est ronde* ». Kant donne l'exemple suivant : « *tous les corps sont pesants* ».

Certains logiciens considèrent que les jugements synthétiques relèvent seuls de la logique formelle, mais ils font remarquer aussitôt que cette division est relative puisqu'une proposition comme « *la terre est ronde* » était synthétique pour les Anciens et qu'elle est maintenant analytique pour nous.

Aristote n'a envisagé que les propositions analytiques dont il a fait une théorie rigoureuse. Il les définit comme des propositions qui ont un attribut rattaché au sujet par un *lien interne* (*sumbebêkos kath'auto*), les propositions synthétiques étant celles où l'attribut n'est rattaché au sujet que par un *lien extrinsèque* (*sumbebêkos seulement*) ⁽¹⁾.

Pour saint Thomas, connaître *a priori* (*proteron*), c'est connaître par les causes (connaissance *propter quid*) tandis que connaître *a posteriori* (*husteron*), c'est connaître par les effets (connaissance *quia*). Mais Kant a fixé la terminologie actuelle qui est différente de celle de saint Thomas ⁽²⁾.

Kant se demande si certains jugements, tels que le principe de causalité et les axiomes mathématiques, ne sont pas à la fois « synthétiques et *a priori* ». Ils sont synthétiques, car le concept « *effet* » n'est pas contenu dans le concept « *cause* », par exemple ; ils sont *a priori* parce que rationnels, universels et nécessaires. De tels jugements sont les conditions de l'existence et du progrès de la science.

Tricot remarque que l'idéalisme transcendantal repose tout entier sur un problème essentiellement logique ; nous dirions plus volontiers, sur un mélange inacceptable de métaphysique et de logique.

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Seconds Analytiques*, I, 4.

⁽²⁾ Voir le texte cité par TRICOT, *Traité de logique formelle*, pp. 133-134.

PROPRIÉTÉS DES PROPOSITIONS

Il nous reste à présenter dans ce chapitre les *propriétés* des jugements et celles des propositions qui expriment ces jugements ; ces propriétés reposent sur l'analyse des *relations* qui s'établissent entre les propositions.

Lorsque deux propositions sont comparées l'une à l'autre, deux cas sont possibles :

- Ou bien ces propositions sont *différentes*, et elles s'opposent d'une manière plus ou moins forte : c'est l'opposition des propositions avec ses divers modes ;
- Ou bien ces propositions sont *équivalentes* parce qu'ayant la même signification : on dit qu'elles sont équipollentes ou qu'elles jouissent de la propriété d'*équipollence*.

Enfin, la logique étudie ce qui se passe si dans une proposition on met le sujet à la place du prédicat : « *nul homme n'est oiseau* » et « *nul oiseau n'est homme* », ou que l'on renverse le rôle des propositions simples dans une proposition composée : « *s'il pleut, je prends mon parapluie* » et « *si je prends mon parapluie, il pleut* » ; ce procédé s'appelle *conversion* des propositions.

Remarque.

Toutes ces propriétés des propositions envisagent les relations des jugements entre eux, mais il ne s'agit pas d'un raisonnement ; l'analyse des propriétés nous permet seulement de conclure, en vertu du *principe d'identité*, à partir de la vérité ou de la fausseté d'une proposition, à la vérité ou à la fausseté d'autres propositions composées des mêmes termes, sans intervention d'aucun *moyen terme*, comme ce serait le cas dans un raisonnement.

C'est pourquoi ces propriétés sont parfois appelées *procédés de déduction immédiate* ; il est faux cependant de parler de déduction puisque ces procédés ne conduisent pas à une vérité nouvelle, mais seulement à une expression différente de la même vérité. Nous reprendrons ce point particulier au chapitre suivant.

Section 1. L'opposition et ses modes.

A — Notion d'opposition : 1. La doctrine d'Aristote. — 2. La philosophie moderne.

B — Les quatre modes de l'opposition : 1. L'opposition des relatifs. — 2. L'opposition des contraires. — 3. L'opposition privation-possession. — 4. L'opposition des contradictoires.

L'opposition permet de conclure de la vérité ou de la fausseté d'une proposition à la fausseté ou à la vérité d'une autre proposition. Il faut souligner l'importance de cette notion d'opposition à laquelle une grande place est accordée en logique classique.

A. NOTION D'OPPOSITION

1. La doctrine d'Aristote.

Une double source philosophique explique l'importance accordée par Aristote à l'opposition ⁽¹⁾ :

- d'une part, la physique présocratique qui étudiait avec soin les couples de propriétés contraires, telles que le *froid* et le *chaud*, le *sec* et l'*humide*, le *lisse* et le *rugueux*, etc. tout changement étant alors conçu comme le passage d'une qualité à son contraire ;
- d'autre part, l'opposition parméniidienne de l'être et du non-être ⁽²⁾, opposition qu'Aristote résoudra sur le plan métaphysique en distinguant l'*acte* de la *puissance*, et sur le plan logique en distinguant la *contrariété* de la *contradiction*.

Dans son analyse, Aristote distingue quatre modes d'opposition : l'opposition des relatifs, l'opposition des *contraires*, l'opposition de la *privation* à la possession et l'opposition des *contradictaires*. Nous les reprendrons plus loin ⁽³⁾.

2. La philosophie moderne.

La négation joue toutefois un rôle essentiel dans la démarche de l'esprit humain qui, ne pouvant saisir d'emblée l'essence des choses, procède par des discriminations successives et progressives du réel. Au niveau de la première opération de l'esprit, cette discrimination se fait par la *division* ; au niveau de la seconde opération, elle se fait par la *négation*.

La logique moderne s'est à nouveau penchée sur ce problème, et l'on a essayé de bâtir des logiques sans négation. Il faut alors constater que si la négation n'est pas incluse dans le système logique, elle est rejetée dans la métalangue ⁽⁴⁾.

La philosophie moderne attache donc une grande importance à l'opposition par négation. Des idéalistes comme Hegel, Hamelin et même Meyerson, en tant que philosophes des sciences, la considèrent comme le fait primitif et la donnée essentielle sur laquelle doit reposer tout système philosophique.

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Catégories*, Chap. 10 et 11 ; *Perihermeneias*, Chap. 6 et suivants ; cf. *Métaph.* Δ, Chap. 10 et I, Chap. 4 et suivants.

⁽²⁾ Voir Chap. I, section 1, § 3.

⁽³⁾ La distinction du contraire et du contradictoire a été faite par Aristote d'une manière décisive. Voir les articles « *Contre* » et « *Contradictoire* » du *Vocabulaire de la philosophie* de LALANDE. Nous avons déjà rencontré ces oppositions lorsque nous avons étudié la partition du terme. Voir Chap. V, tableau V.3.

⁽⁴⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. X.

La notion d'opposition est ainsi une notion d'ordre général, et l'opposition des propositions constitue seulement un cas particulier ⁽¹⁾.

B. LES QUATRE MODES DE L'OPPOSITION

1. L'opposition des relatifs.

Un terme *relatif* est un terme qui ne signifie rien, si ce n'est par rapport à un autre terme qui le détermine comme, par exemple, le *double* qui n'existe que par rapport à sa moitié ; la *connaissance* par rapport au connaissable ; la *décision* par rapport au décidable, etc.

L'opposition des relatifs est plutôt une *complémentarité* qu'une opposition véritable : le double et sa moitié sont *complémentaires* l'un de l'autre, que l'on considère le double par rapport à sa moitié, ou la moitié par rapport au double.

2. L'opposition des contraires.

Deux termes sont dits *contraires* quand ils s'opposent l'un à l'autre en s'excluant par rapport à un même sujet : *bas* et *haut*, *sec* et *mouillé*.

L'opposition des contraires concerne des termes qui, au-delà de leur opposition propre qui les fait se repousser et s'exclure l'un l'autre, conservent pourtant la possibilité de déterminer un même sujet. C'est donc une *communauté de genre* qui réunit deux termes contraires : le *haut* et le *bas* appartiennent tous deux au genre qui détermine la *hauteur* des choses, et cette communauté de genre leur permet de s'appliquer séparément à un même sujet pour exprimer des propriétés opposées.

3. L'opposition privation-possession.

L'opposition privation-possession introduit un nouveau type d'opposition encore plus marqué que le précédent, car la communauté de genre qui subsistait entre les termes contraires disparaît ici pour ne laisser place qu'à une *communauté de sujet*. Les termes s'opposent alors de telle manière que l'un d'entre eux est la *privation* de la propriété exprimée par l'autre ; le cas le plus souvent cité est celui de la *vue*, propriété que possède celui qui voit, et de sa privation, la *cécité*.

(¹) Nous avons souligné au chapitre précédent l'importance de la négation dans le jugement. On peut d'ailleurs se demander si la priorité doit être réservée à l'affirmation ou à la négation. Saint Thomas répond que c'est à l'affirmation ; il se place à trois points de vue différents :

- du point de vue de la *chose*, l'être a priorité sur le non-être ;
- du point de vue de l'*intelligence*, toute division suppose d'abord une composition effective ;
- du point de vue du *langage*, celui-ci est spontanément affirmatif et secondairement négatif par des particules ajoutées (non, ne ... pas).

S. THOMAS. *Perihermeneias* I, lect. 8, n° 3 ; cf. GARDEIL, *Logique* p. 100. Voir également le Système d'Aristote d'HAMELIN (publié après sa mort en 1920).

4. *L'opposition des contradictoires.*

La contradiction est le degré le plus élevé de l'opposition : les deux termes s'opposent de telle manière que si l'un d'eux s'applique au sujet, l'autre ne pourra jamais en être prédiqué. Il n'y a donc ni communauté de genre, ni communauté de sujet. Ainsi les termes *blanc* et *non-blanc*, *mortel* et *immortel* sont contradictoires.

L'opposition des contradictoires est essentielle dans l'opposition des propositions et, à travers elles, dans tout le raisonnement syllogistique, car de deux propositions en contradiction, si l'une est démontrée vraie, l'autre est nécessairement fausse, et inversement.

Section 2. *L'opposition des propositions catégoriques.*

A — Les quatre sortes d'opposition des propositions : 1. *L'opposition des contradictoires.* — 2. *L'opposition des contraires.* — 3. *L'opposition des subcontraires.* — 4. *L'opposition des subalternes.* — 5. *Le carré des oppositions.*

B — Les règles de l'opposition des propositions : 1. *Règle des contradictoires.* — 2. *Règles des subalternes.* — 3. *Règles des contraires.* — 4. *Règles des subcontraires.*

Donnons d'abord deux définitions de l'opposition des propositions ; l'une assez brève :

Deux propositions sont opposées lorsqu'elles affirment et nient le même prédicat du même sujet ⁽¹⁾.

Cette définition ne convient pas à l'opposition qui existe entre les universelles et les particulières, car ces propositions diffèrent seulement par leur quantité. D'où cette définition plus précise :

L'opposition de deux propositions qui ont même sujet et même prédicat est leur désaccord en ce qui concerne la quantité ou la qualité, ou les deux à la fois ⁽²⁾.

Nous présenterons d'abord les différentes sortes d'opposition que l'on peut distinguer au niveau de la seconde opération de l'esprit, puis nous examinerons les règles qui s'y rapportent.

⁽¹⁾ *Oppositio est affirmatio et negatio ejusdem de eodem.*

⁽²⁾ *Enunciationum idem habentium praedicatum idemque subjectum repugnantia secundum quantitatem, vel qualitatem, vel utramque.*

A. LES QUATRE SORTES D'OPPOSITION DES PROPOSITIONS

L'opposition des propositions se modèle sur la théorie générale de l'opposition, car elle découle directement de la théorie d'Aristote. Il existe pour les propositions une *gradation des oppositions* selon que les propositions s'opposent avec plus ou moins de force ou dans une partie plus ou moins étendue du sujet. Ainsi, les propositions peuvent s'opposer de quatre manières qualifiées de *contradictaires*, *contraires*, *subcontraires* et *subalternes*.

1. L'opposition des contradictoires.

a) Définition.

Deux propositions *contradictaires* s'opposent de façon absolue, chaque proposition étant l'*antithèse* de ce que l'autre exprime. Il faut, pour cela, que la *qualité* et la *quantité* des propositions soient différentes.

b) Exemples.

Sont contradictoires les propositions suivantes :

Tout homme est juste	(A)	Universelle affirmative,
Quelque homme n'est pas juste	(O)	Particulière négative,
Aucun homme n'est juste	(E)	Universelle négative,
Quelque homme est juste	(I)	Particulière affirmative.

2. L'opposition des contraires.

a) Définition.

L'opposition des *contraires* existe entre des propositions toutes deux *universelles* mais qui s'opposent par leur *qualité*.

b) Exemple.

La contrariété existe entre les deux propositions universelles suivantes :

Tout homme est juste	(A)	Universelle affirmative
Nul homme n'est juste	(E)	Universelle négative.

3. L'opposition des subcontraires.

a) Définition.

L'opposition des *subcontraires* existe entre des propositions toutes deux *particulières*, mais qui s'opposent par leur *qualité*, leur quantité restant inchangée.

b) Exemple.

La subcontrariété existe entre les deux propositions particulières suivantes :

Quelque homme est juste	(I)	Particulière affirmative
Quelque homme n'est pas juste	(O)	Particulière négative.

4. L'opposition des subalternes.

a) Définition.

L'opposition de *subalternation* met en relation des propositions qui ne s'opposent que par la *quantité*. La proposition universelle est dite *subalternante*, et la proposition particulière est dite *subalternée* pour des raisons qui apparaîtront plus loin.

b) Exemples.

Dans les exemples suivants, la proposition particulière est subalternée :

Tout <i>homme</i> est <i>juste</i>	(A)	Universelle affirmative
Quelque <i>homme</i> est <i>juste</i>	(I)	Particulière affirmative
Aucun <i>homme</i> n'est <i>juste</i>	(E)	Universelle négative
Quelque <i>homme</i> n'est pas <i>juste</i>	(O)	Particulière négative.

5. Le carré des oppositions.

Ces différentes formes d'opposition s'établissent entre les quatre types de propositions A, E, I, O. La symbolisation des propositions par les quatre voyelles prend toute sa valeur ici, car elle permet de représenter par un schéma simple le résumé de toute la théorie. C'est ce qu'on appelle le *carré des oppositions* (Fig. X. 1) ⁽¹⁾.

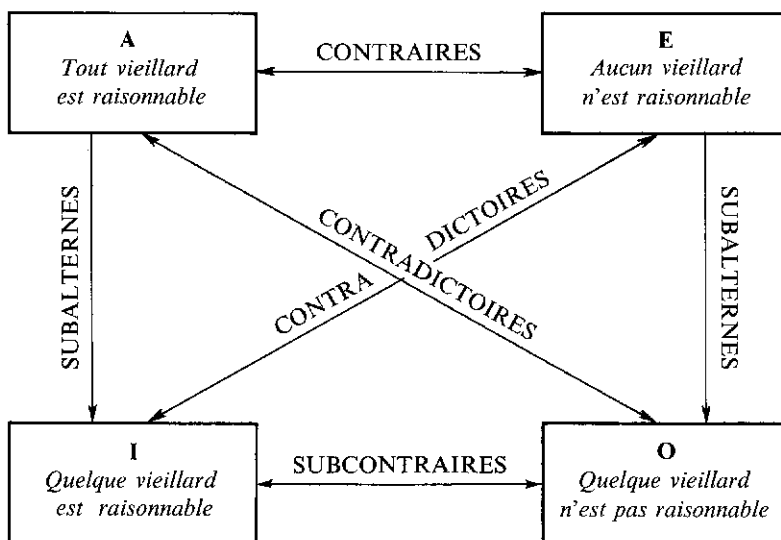


FIG. X.1. Le carré des oppositions pour les propositions catégoriques.

⁽¹⁾ Le même « carré » est présenté en plusieurs endroits dans *Comprendre la logique moderne*. Nous introduirons plus loin les quantificateurs de la logique moderne pour faciliter l'étude des propositions modales.

B. LES RÈGLES DE L'OPPOSITION DES PROPOSITIONS

L'opposition des propositions est une propriété du jugement par laquelle il est possible de déterminer la vérité, ou la fausseté, d'une proposition à partir de la vérité, ou de la fausseté, d'une proposition opposée composée des mêmes termes. La logique classique s'est attachée à approfondir cette propriété et elle a déterminé des règles auxquelles obéit l'opposition des propositions.

1. Règle des contradictoires.

a) *Enoncé de la règle.*

L'opposition des propositions contradictoires obéit à une règle simple et claire qui résulte du caractère absolu de l'opposition elle-même :

La vérité ou la fausseté d'une proposition entraîne nécessairement la fausseté ou la vérité de la contradictoire ⁽¹⁾.

b) *Justification.*

La justification de cette règle fondamentale de la logique repose sur le principe même de *non-contradiction*, auquel toute la logique est subordonnée. Il n'y a donc pas de démonstration à cette règle puisque la logique est fondée précisément sur ce *principe* de non-contradiction qui délimite son champ d'action et sans lequel aucun raisonnement universel, c'est-à-dire accepté par tous, ne peut être formé de façon certaine ⁽²⁾.

c) *Cas des futurs contingents (ou futuribles).*

Le cas des futurs contingents fait exception à cette règle, et Aristote en a donné une analyse intéressante ⁽³⁾. Le problème qui est soulevé ici peut se résumer ainsi : dans le cas de deux propositions futures et contingentes, par exemple « *il pleuvra demain* » et « *il ne pleuvra pas demain* », est-il possible de déterminer la vérité de l'une ou de l'autre et, par là, la fausseté de celle qui reste ?

Dans le cas où ces jugements sont prononcés sans aucun renseignement sur le temps qu'il peut faire le lendemain, c'est-à-dire où la réponse est confiée au seul hasard et où les propositions sont donc réellement contingentes, il n'apparaît pas possible de confirmer la vérité de l'une de ces propositions, puisque l'événement (la pluie) perdrait au même instant sa contingence pour devenir nécessaire ⁽⁴⁾, ce

⁽¹⁾ *Contradictoriae nequeunt esse simul verae neque simul falsae.*

⁽²⁾ Rappelons que nous sommes dans une *logique bivalente* (celle du *Vrai* et du *Faux*). Il existe des logiques *trivalentes* ou même *plurivalentes*, que nous étudierons en logique moderne (*Comprendre la logique moderne*, Chap. VIII, section 1).

⁽³⁾ ARISTOTE. *Perihermeneias*, 9.

⁽⁴⁾ La statistique moderne reprendra cette idée et la précisera par la notion de probabilité liée ou conditionnelle ; voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. VIII, section 2.

qui n'est pas acceptable dans notre hypothèse. La vérité d'une proposition résultant de son caractère conforme à la réalité des choses, il est impossible d'en préciser la valeur pour les propositions futures contingentes puisque cette réalité n'existe pas encore.

Cette indétermination, donnée comme solution de ce problème, permet à Aristote de maintenir en face de certains philosophes de l'Antiquité la contingence du monde, dont la négation remettrait en question toute sa philosophie. La théorie des futurs contingents a été reprise et développée par la suite, en particulier par saint Thomas d'Aquin (théorie des futuribles) et par Leibniz ⁽¹⁾.

2. Règles des subalternes.

Il est intéressant d'examiner en second lieu les règles concernant l'opposition des subalternes.

a) Première règle.

Si la proposition *universelle* subalternante est *vraie*, la proposition particulière correspondante est également vraie ⁽²⁾ :

De la proposition :	<i>tout homme est mortel</i>	(A)
on tire :	<i>quelque homme est mortel</i>	(I)
De la proposition :	<i>nul homme n'est parfait</i>	(E)
on tire :	<i>quelque homme n'est pas parfait</i>	(O)

b) Deuxième règle.

Si la proposition *universelle* est *fausse*, on ne peut rien conclure de la vérité ou de la fausseté de sa particulière.

Proposition universelle fausse et proposition particulière vraie :

<i>tout homme est philosophe</i>	(A)	<i>nul homme n'est honnête</i>	(E)
<i>quelque homme est philosophe</i>	(I)	<i>quelque homme n'est pas honnête</i>	(O)

Proposition universelle fausse et proposition particulière fausse :

<i>tout homme est parfait</i>	(A)	<i>nul homme n'est mortel</i>	(E)
<i>quelque homme est parfait</i>	(I)	<i>quelque homme n'est pas mortel</i>	(O)

c) Troisième règle.

Si la proposition *particulière* est *vraie*, on ne peut rien conclure de la vérité ou de la fausseté de l'universelle.

Particulière vraie et universelle vraie :

<i>quelque homme est mortel</i>	(I)	<i>quelque homme n'est pas parfait</i>	(O)
<i>tout homme est mortel</i>	(A)	<i>nul homme n'est parfait</i>	(E)

⁽¹⁾ Voir le *Traité de logique formelle* de TRICOT, pp. 160-161. Les références sont *S. Th.* I, q. 14, a. 13 et LEIBNIZ, *Discours de Métaphysique*, § 13.

⁽²⁾ *Ab universali ad particulare valet consequentia.*

Particulière vraie et universelle fausse :

$\left[\begin{array}{l} \text{quelque homme est juste} \\ \text{tout homme est juste} \end{array} \right.$	$\begin{array}{l} \text{(I)} \\ \text{(A)} \end{array}$	$\left[\begin{array}{l} \text{quelque homme n'est pas poète} \\ \text{nul homme n'est poète} \end{array} \right.$	$\begin{array}{l} \text{(O)} \\ \text{(E)} \end{array}$
---	---	--	---

d) *Quatrième règle.*

Si la proposition *particulière* est *fausse*, la proposition universelle l'est aussi. A partir de la proposition fausse « *quelque animal est raisonnable* », on est assuré du caractère faux de la proposition universelle « *tout animal est raisonnable* ».

e) *Critiques.*

Signalons que certains logiciens ont proposé des théories différentes de la subalternation. Leibniz et Lachelier en particulier ont cherché à montrer que celle-ci devait se ramener à une forme syllogistique, et l'ont conçue comme un *raisonnement déguisé*. La plupart des logiciens modernes dénie toute légitimité à la subalternation ⁽¹⁾.

3. Règles des contraires.

L'opposition des contraires concerne les deux propositions universelles A et E du carré des oppositions. Quatre règles gouvernent cette opposition et l'on peut en donner une démonstration à partir de ce qui a déjà été dit de l'opposition des contradictoires et de l'opposition des subalternes.

a) *Première règle.*

Si la proposition *universelle affirmative* A est vraie, la proposition universelle négative E est fausse :

Donc, si	$\left[\begin{array}{l} \text{tout homme est mortel} \\ \text{nul homme n'est mortel} \end{array} \right.$	$\begin{array}{l} \text{(A)} \\ \text{(E)} \end{array}$	$\left[\begin{array}{l} \text{est vraie} \\ \text{est fausse.} \end{array} \right.$
----------	---	---	--

Démonstration.

Si A est vraie, O est fausse comme *contradictoire* ; si O est fausse, E l'est également comme *subalternante* (quatrième règle des subalternes) ; donc si A est vraie, E est fausse. Une démonstration analogue permet d'établir les trois autres règles des contraires ; le lecteur pourra la faire à titre d'exercice.

b) *Deuxième règle.*

Si la proposition *universelle négative* E est vraie, la proposition universelle affirmative A est fausse.

⁽¹⁾ Voir un exposé de cette question dans TRICOT, *Traité de logique formelle*, pp. 161-163. Les logiciens modernes butent ici sur le caractère existentiel des particulières ; nous avons déjà signalé qu'il s'agit là d'une confusion entre la logique et la métaphysique. Ces difficultés sont examinées en détail dans *Comprendre la logique moderne*, Chap. XII, section 1.

c) *Troisième règle.*

Si la proposition *universelle affirmative A est fausse*, la proposition contraire E (universelle négative) peut être vraie ou fausse sans qu'on puisse le déterminer immédiatement.

d) *Quatrième règle.*

Si la proposition *universelle négative E est fausse*, on n'est pas assuré de la vérité ou de la fausseté de sa contraire A.

e) *Résumé des règles.*

On résume ces règles en disant que deux propositions *contraires* ne peuvent pas être *vraies ensemble* (mais elles peuvent être fausses ensemble).

4. Règles des subcontraires.

L'opposition des subcontraires s'établit dans le carré des oppositions parallèlement à celles des propositions contraires, entre les propositions particulières (I et O). Quatre règles régissent cette opposition :

a) *Première règle.*

Si la *particulière affirmative I est vraie*, O particulière négative n'est pas déterminée quant à sa vérité.

Dans les propositions opposées suivantes, se vérifie cette indétermination :

[<i>quelque homme est philosophe</i>	(I)	vraie
[<i>quelque homme n'est pas philosophe</i>	(O)	vraie
[<i>quelque homme est mortel</i>	(I)	vraie
[<i>quelque homme n'est pas mortel</i>	(O)	fausse

Démonstration.

Si la proposition particulière affirmative I est vraie, en appliquant la règle des *contradictaires* on sait que E est fausse ; or, à partir de E fausse on ne peut rien dire de sa *subaltermée* O (deuxième règle des subalternes).

b) *Deuxième règle.*

Si la proposition *particulière négative O est vraie*, la proposition subcontraire correspondante I est vraie ou fausse. Il y a donc à nouveau indétermination. Une démonstration analogue permet d'établir les deux autres règles des subcontraires ; le lecteur pourra la faire à titre d'exercice.

c) *Troisième règle.*

Si la proposition *particulière affirmative I est fausse*, sa proposition subcontraire O est vraie.

d) *Quatrième règle.*

Si la proposition *particulière négative O est fausse*, la proposition subcontraire I (particulière affirmative) est vraie.

e) *Résumé des règles.*

Deux propositions *subcontraires* ne peuvent pas être *fausses ensemble* (mais elles peuvent être vraies ensemble).

**RÉSUMÉ DES RÈGLES DE L'OPPOSITION
DES PROPOSITIONS CATÉGORIQUES ⁽¹⁾**

- a) Deux propositions *contradictaires* ne peuvent être ni vraies ensemble, ni fausses ensemble ; si l'une est vraie, l'autre est fausse ;
- b) Deux propositions *contraires* ne peuvent être vraies ensemble, mais elles peuvent être fausses ensemble ;
- c) Deux propositions *subcontraires* ne peuvent être fausses ensemble, mais elles peuvent être vraies ensemble ;
- d) Si la proposition *subalternante* est vraie, la proposition subalternée est vraie ;
- e) Si la proposition *subalternée* est fausse, la proposition subalternante est fausse.

Section 3. *L'opposition des propositions modales.*

A — Règles générales de l'opposition des propositions modales : 1. Rappel sur les modales. — 2. Énoncé des règles.

B — Exemples d'application de l'opposition des modales : 1. L'opposition des modales sans faire intervenir la quantité du dictum. — 2. L'opposition des modales, compte tenu de la quantité du dictum.

L'opposition des propositions modales a été étudiée par Aristote dans les *Premiers Analytiques* et reprise par les logiciens scolastiques. C'est un sujet qui passe pour difficile, et de rares manuels l'abordent en détail. Nous en donnerons les règles générales dans un premier paragraphe ; nous étudierons, ensuite, l'opposition des modales en faisant d'abord abstraction, puis en considérant la quantité du dictum ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. III, section 1, § D.

⁽²⁾ Sur l'opposition des modales, voir ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 17 avec le commentaire de Tricot sur un texte difficile, *Perihermeneias* 12 et 13 (continué par Cajetan, II, lect. 12, n° 13), et l'exposé de Tricot dans son *Traité de logique formelle* que nous suivons ici.

A. RÈGLES GÉNÉRALES DE L'OPPOSITION DES PROPOSITIONS MODALES

1. *Rappel sur les modales.*

Nous avons dit (Chap. IX, section 3) que, dans les modales, le *modus* et le *dictum* peuvent se combiner de seize manières si l'on tient compte de leur qualité affirmative ou négative ; mais nous avons également noté qu'il y a des équipollences ou équivalences entre certaines propositions modales. Ainsi, il est équivalent de dire « *il n'est pas possible que la pluie ne tombe pas* » et « *il est nécessaire que la pluie tombe* ».

Dans l'analyse de l'opposition des modales, un élément supplémentaire peut être introduit : la *quantité* (universelle ou particulière) du *dictum* ; la complexité de la théorie en est alors accrue.

2. *Enoncé des règles.*

Quelques règles générales gouvernent l'opposition des modales et permettent l'application de la théorie :

a) *Première règle.*

L'opposition des propositions modales doit porter sur le *modus*, et non sur le *dictum*.

La proposition contradictoire de : « *il est possible que la pluie tombe* », n'est pas : « *il est possible que la pluie ne tombe pas* », proposition où le *dictum* est rendu négatif, mais : « *il n'est pas possible que la pluie tombe* », où l'opposition porte bien sur le *modus* ⁽¹⁾.

b) *Deuxième règle.*

L'opposition des propositions modales repose sur les mêmes principes que l'opposition des propositions catégoriques. Cependant, la négation du nécessaire offre un double aspect : le non-nécessaire peut se présenter soit au niveau du *possible*, soit au niveau de la réalité existante ou *contingente* ; c'est pourquoi on dit que l'existence contingente et la possibilité sont deux aspects qui nient le nécessaire.

c) *Troisième règle.*

Cette règle concerne les propositions contingentes au sens d'Aristote et définit deux particularités de ces propositions :

⁽¹⁾ Cette règle est parfois embrouillée par les nécessités de la syntaxe qui obligent pratiquement à s'exprimer avec des modalités *de dicto*. Il faut également se rappeler que « *contingent* » est équivalent à « *pas nécessaire* » (il n'est pas nécessaire que) et à « *possible pas* » (il est possible que ... ne ... pas). En logique moderne, « *contingent* » est symbolisé par « $\sim \square$ » (« *pas nécessaire* ») ou par « $\diamond \sim$ » (« *possible pas* ») qui sont équivalents.

α) Les propositions contingentes sont susceptibles de subir une *transformation* ou *antistrophe* ⁽¹⁾ dont le résultat permet d'obtenir une proposition *équivalente* ; il suffit pour cela de renverser l'affirmative du *dictum* en négative, et réciproquement. Ainsi, avec la proposition : « *il est possible que tout homme soit juste* », on obtient : « *il est possible que nul homme ne soit juste* », proposition qui a pratiquement le même sens que la première ⁽²⁾ ;

β) *Remarque* : la règle autorisant la transformation des propositions contingentes est d'une grande importance dans la théorie des syllogismes modaux, car elle permet d'accepter certaines formes de syllogisme qui autrement seraient restées imparfaites ;

γ) Les propositions contingentes présentent la seconde particularité de posséder une *double proposition contradictoire* :

- La première proposition contradictoire est obtenue par la négation du *modus* en gardant un *dictum* affirmatif.
- La deuxième proposition contradictoire s'obtient en gardant la négation du *modus* et en rendant le *dictum* également négatif.

C'est ainsi que l'on obtient deux contradictoires pour la proposition suivante :

« *il est possible que tout homme soit juste* »,

soit la première : *il n'est pas possible que tout homme soit juste*,

et la seconde : *il n'est pas possible que nul homme ne soit juste*

qui ont toutes les deux le même sens d'après l'*antistrophe*.

La seconde proposition est d'ailleurs équivalente à : « *il est nécessaire que quelque homme soit juste* » ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Cette « *antistrophe* » de la proposition est parfois appelée *conversion*, mais ce n'est pas une véritable conversion au sens où nous la définirons plus loin. Nous parlons donc ici de *transformation*.

⁽²⁾ Anticipant quelque peu sur ce que nous dirons plus loin de l'expression des modales par les quantificateurs de la logique moderne, nous noterons de la manière suivante les deux propositions :

« *il est possible que tout homme soit juste* » $\Diamond (\forall x) ax$

« *il est possible que nul homme ne soit juste* » $\Diamond \sim (\exists x) ax = \Diamond \sim \sim (\forall x) \sim ax = \Diamond (\forall x) \sim ax$

La seconde proposition a donc pour sens : « *il est possible que tout homme ne soit pas juste* », où la négation porte, non pas sur le *modus*, comme le veut la règle des modales, mais sur le *dictum* comme le veut l'*antistrophe*.

Avec les deux propositions « *il est possible que tout homme soit juste* » et « *il est possible que tout homme ne soit pas juste* », nous retrouvons la contingence au sens préféré d'Aristote : ce qui peut être ou n'être pas.

⁽³⁾ Anticipant à nouveau sur ce que nous dirons plus loin, nous noterons les propositions de la façon suivante :

« *il est possible que tout homme soit juste* » $\Diamond (\forall x) ax$

Cette proposition a pour contradictoires :

— *il n'est pas possible que tout homme soit juste* $\sim \Diamond (\forall x) ax$

— *il n'est pas possible que nul homme ne soit juste* $\sim \Diamond \sim (\exists x) ax = \sim \Diamond (\forall x) \sim ax$
 $= \Box (\exists x) ax$

La seconde proposition contradictoire est donc équivalente à « *il n'est pas possible que tout homme ne soit pas juste* », ou encore à : « *il est nécessaire que quelque homme soit juste* » ; elle n'est équivalente à la première qu'à condition de concevoir la contingence au sens préféré d'Aristote (voir Chap. IX, section 3, pp. 151 à 153). Nous appellerons les contradictoires de la seconde forme des *contradictaires au sens d'Aristote*, celles de la première forme étant des contradictoires au sens scolastique ou moderne.

B. EXEMPLES D'APPLICATION DE L'OPPOSITION DES MODALES

Dans les seize propositions modales définies au chapitre IX, il est possible de faire intervenir un nouvel élément : la quantité universelle ou particulière du *dictum*. Deux cas doivent alors être envisagés selon que l'on fait, ou non, intervenir ce dernier élément.

1. *L'opposition des modales sans faire intervenir la quantité du dictum.*

a) *La contradiction des propositions modales.*

La contradiction des modales doit porter sur le *modus*, et non sur le *dictum* : c'est la première règle. Les propositions modales contradictoires se construiront donc entre propositions qui ont le même *dictum*.

La contradiction existe alors tout simplement entre les propositions du groupe *Amabimus* et celles du groupe *Iliace*, de même qu'entre les propositions de *Edentuli* et celles de *Purpurea*.

Le lecteur vérifiera ainsi, à titre d'exemples, que dans le tableau IX.2, les lignes 1-9, 2-10, 5-13, 7-15, etc. sont contradictoires.

Remarques.

α) Compte tenu de l'équipollence des propositions dans chaque groupe, la contradiction existe entre les propositions prises deux à deux dans des groupes contradictoires.

Les propositions :

Il est possible que la porte soit ouverte (A)

Il est nécessaire que la porte ne soit pas ouverte (E)

sont contradictoires, en dépit de la violation apparente de la première règle, car la négation porte bien sur le *modus*, et non sur le *dictum*, « nécessaire pas » étant l'équivalent de « pas possible ». Dans la logique des modales s'accumulent, en effet, les difficultés propres à cette logique et celles qui proviennent de la langue. La symbolisation de la logique moderne apporte un secours appréciable.

β) Il est aisé de vérifier, grâce à cette symbolisation, que dans le tableau IX.3, les groupes *Amabimus* et *Iliace*, d'une part, *Edentuli* et *Purpurea*, d'autre part, sont contradictoires.

b) *La contrariété des propositions modales.*

La contrariété de deux propositions modales se détermine entre les propositions des groupes *Purpurea* et *Iliace*.

Par exemple : *il n'est pas possible que la porte soit ouverte*

et sa contraire : *il n'est pas possible que la porte ne soit pas ouverte.*

Là encore, il ne faut pas se laisser égarer par les difficultés de la langue :

« pas possible » est équivalent à « impossible » $\sim \Diamond$
 « pas possible pas » est équivalent à « nécessaire » $\sim \Diamond \sim = \Box$

Les deux propositions :

Il est impossible que la porte soit ouverte

Il est nécessaire que la porte soit ouverte

sont contraires : ce sont deux *universelles*, même si la quantité du *dictum* n'est pas précisée ⁽¹⁾ et l'opposition porte bien sur le *modus*.

c) *La subcontrariété des propositions modales.*

Deux propositions modales sont subcontraires quand l'une appartient au groupe *Amabimus* et l'autre au groupe *Edentuli*.

Les deux propositions :

Il n'est pas impossible que la porte soit ouverte

Il n'est pas impossible que la porte ne soit pas ouverte

sont subcontraires, car :

« pas impossible » est équivalent à « possible »

« pas impossible pas » est équivalent à « possible pas », lui-même équivalent à « pas nécessaire » ou « contingent ».

Les deux propositions :

Il est possible que la porte soit ouverte

Il est contingent que la porte soit ouverte

sont subcontraires ; ce sont deux *particulières*, et l'opposition porte sur le *modus*.

d) *La subalternation des propositions modales.*

Enfin, les groupes *Purpurea* et *Iliace* sont *subalternants* par rapport aux groupes *Amabimus* et *Edentuli* qui sont *subalternés*.

⁽¹⁾ Les propositions singulières sont, pour la logique, des universelles ; « *Socrate est mortel* » doit s'interpréter « *tout Socrate est mortel* ». Très souvent la distinction des contraires et des subcontraires au niveau des propositions modales repose sur une interprétation des quatre modes, selon la quantité qu'on peut leur reconnaître. Le mode *nécessaire* et le mode *impossible* sont considérés comme universels, et le mode *possible* et le mode *contingent* comme particuliers, selon l'adage déjà donné :

Omnis necesse valet, impossibile nullus
Possibile quidam, quidam non possibile non (contingens)

qui se résume dans le tableau suivant :

<i>Necesse est omnem hominem currere</i>	<i>Impossibile est omnem hominem currere</i>
<i>Possibile est aliquem hominem currere</i>	<i>Possibile est aliquem hominem non currere</i>

e) *Carré des oppositions selon les modalités.*

De la même façon que le carré des oppositions résume les différentes formes d'opposition pour les propositions catégoriques, il est possible de regrouper les règles de l'opposition des modales dans un schéma analogue (Fig. X.2).

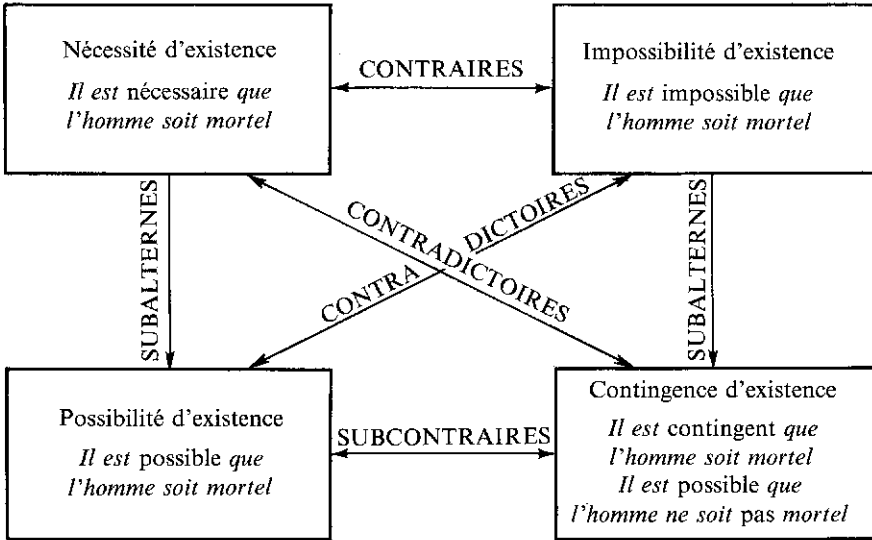


FIG. X.2. Le carré des oppositions pour les propositions modales.

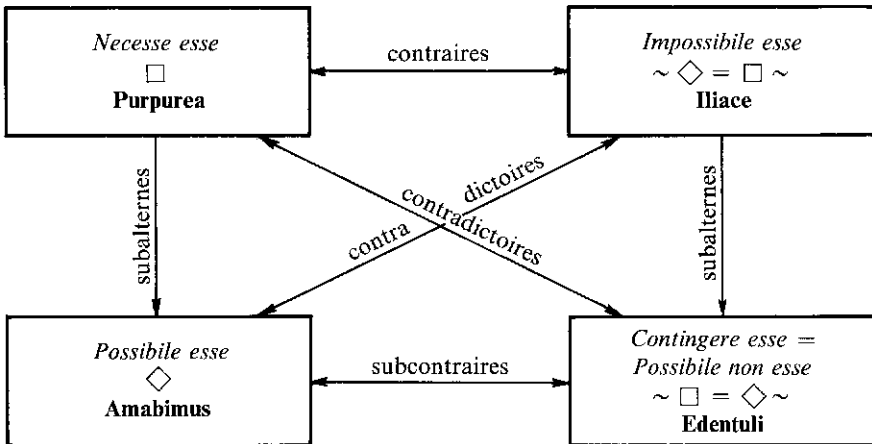


FIG. X.3. Le carré des oppositions entre les groupes de propositions modales.

Rappelons que, dans chacun des groupes *Purpurea*, *Amabimus*, *Iliace* et *Edentuli*, « contingent » est pris au sens aristotélicien de « possible ». Par contre, dans le carré lui-même, le groupe *Edentuli*, qui est le groupe des propositions contingentes, donne à « contingent » le sens scolastique et moderne de « pas nécessaire » ou « possible pas » (voir note p. 174 et tableau IX.3).

f) Carré des oppositions selon les groupes de modalités.

Compte tenu de l'équipollence des propositions modales dans les quatre groupes étudiés précédemment, il est possible de construire le carré des oppositions entre ces quatre groupes (Fig. X.3).

2. L'opposition des modales, compte tenu de la quantité du dictum.

La quantité du *dictum* permet de distinguer les modales où le *dictum* est universel et les modales où le *dictum* est particulier :

Il est possible que tout homme soit mortel,
Il est possible que quelque homme soit mortel.

La présentation de l'opposition des modales, si l'on tient compte de la quantité du *dictum*, devient assez difficile, surtout si l'on veut à tout moment vérifier le bien-fondé des équivalences qui nous sont proposées par les logiciens classiques. C'est pourquoi il nous a semblé opportun d'introduire, après la présentation classique, une présentation nouvelle à l'aide des quantificateurs de la logique moderne.

a) L'octogone des oppositions selon les quatre groupes dédoublés.

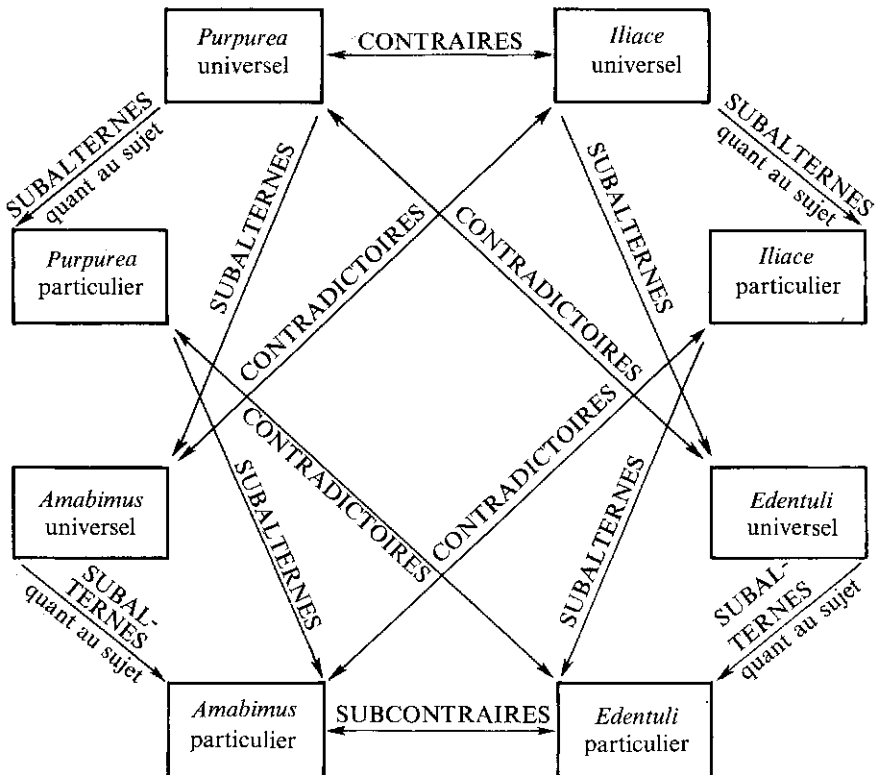


FIG. X.4. L'octogone des oppositions entre les groupes dédoublés de propositions modales.

b) Présentation classique des trente-deux propositions modales.

Chacune des seize propositions modales est dédoublée, et trente-deux propositions sont ainsi mises en relation : huit propositions en *Amabimus*, huit en *Edentuli*, huit en *Iliace* et huit en *Purpurea*.

Les différentes oppositions entre les groupes sont identiques à celles que nous avons déjà présentées pour les seize propositions modales. Nous distinguerons toutefois une subalternation supplémentaire par rapport au *sujet* : c'est celle qui existe entre deux propositions résultant du dédoublement que nous venons d'effectuer.

c) Exemple.

Soit le *dictum* « tout homme est heureux » ; appliquons les quatre modalités en faisant varier la quantité du *dictum* : nous obtenons la figure X.5.

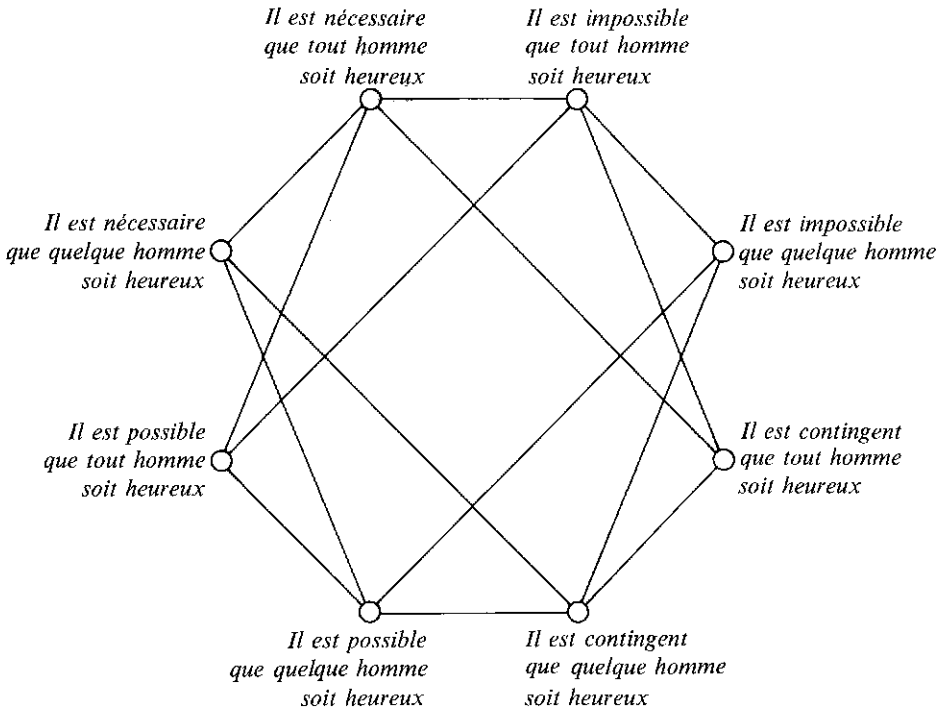


FIG. X.5. Opposition des huit groupes de propositions modales.

Nous verrons plus loin que « il est contingent que tout homme soit heureux » est équivalent à « il est possible que quelque homme ne soit pas heureux ».

d) *Notion de quantificateur.*

La logique moderne utilise deux quantificateurs :

- le quantificateur *universel* $\forall$ qui signifie « *tout* » (*omnis*)
- le quantificateur *particulier* (ou *existantiel*) $\exists$ qui signifie « *il existe un ou plusieurs* » au sens du latin « *aliquis* », c'est-à-dire « *au moins un* ».

Si nous voulons symboliser la proposition « *tout vieillard est raisonnable* », nous écrirons $(\forall x) ax$, où « x » désigne le vieillard et « a » le prédicat « *raisonnable* ». L'expression se lira « *pour tout x , x est raisonnable* » ou plus brièvement « *pour tout x , on a ax* ». De même, la proposition « *quelque vieillard est raisonnable* » s'écrira $(\exists x) ax$ et se lira « *il existe un x tel que x est raisonnable* » ou plus brièvement « *il existe un x tel que ax* ».

Notons qu'il existe entre les quantificateurs la relation suivante où $\sim$ signifie la négation (*non* ou *pas*) :

$$\sim \forall \sim = \exists \quad \text{et} \quad \sim \exists \sim = \forall$$

e) *Application à l'opposition des propositions catégoriques.*

Appliquons les quantificateurs au carré des propositions catégoriques, tel que nous l'avons donné plus haut à la figure X.1 ; nous obtenons la figure X.6.

La logique moderne, on le voit clairement ici, offre à la logique classique une « *algèbre de la pensée* » d'un emploi particulièrement commode qu'il convient de ne pas ignorer systématiquement ⁽¹⁾.

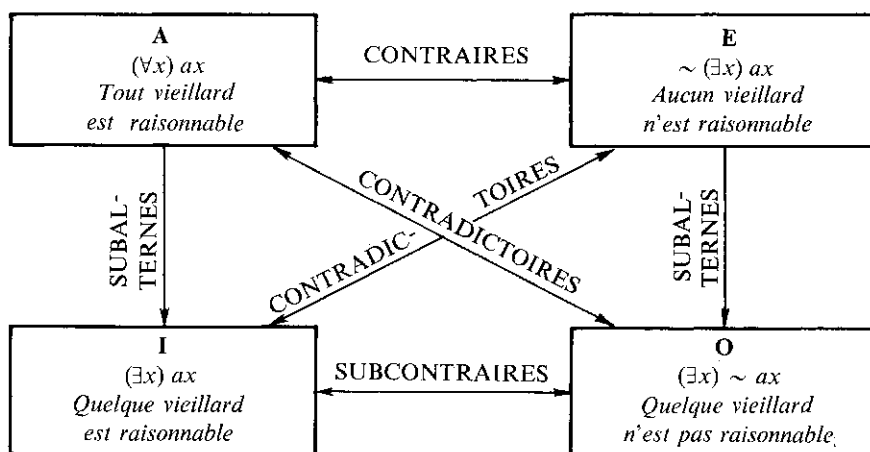


FIG. X.6. Le carré des oppositions pour les propositions catégoriques avec quantificateurs.

⁽¹⁾ Remarquons cependant que nous introduisons, par le biais des quantificateurs, des termes infinis du type « *pas-raisonnable* ». Nous admettons que « *tout vieillard est pas-raisonnable* » est équivalent à « *aucun vieillard n'est raisonnable* » $(\forall x) \sim ax = \sim (\exists x) ax$; la logique classique n'admet pas les termes infinis comme prédicats, mais Aristote était moins intransigeant.

f) *Les quantificateurs et la logique modale.*

Nous pouvons appliquer à la logique modale classique les symboles $\Box$ (nécessaire) et $\Diamond$ (possible), et les quantificateurs $\forall$ (tout) et $\exists$ (quelque), ce qui facilite la présentation de l'octogone des propositions modales (Fig. X.7) ⁽¹⁾.

Nous invitons le lecteur à vérifier à titre d'exercice toutes les relations de cet octogone; toutefois cette vérification sera plus aisée quand nous aurons étudié la *conversion* et l'*équipollence* des propositions. Les lignes en pointillés relient des

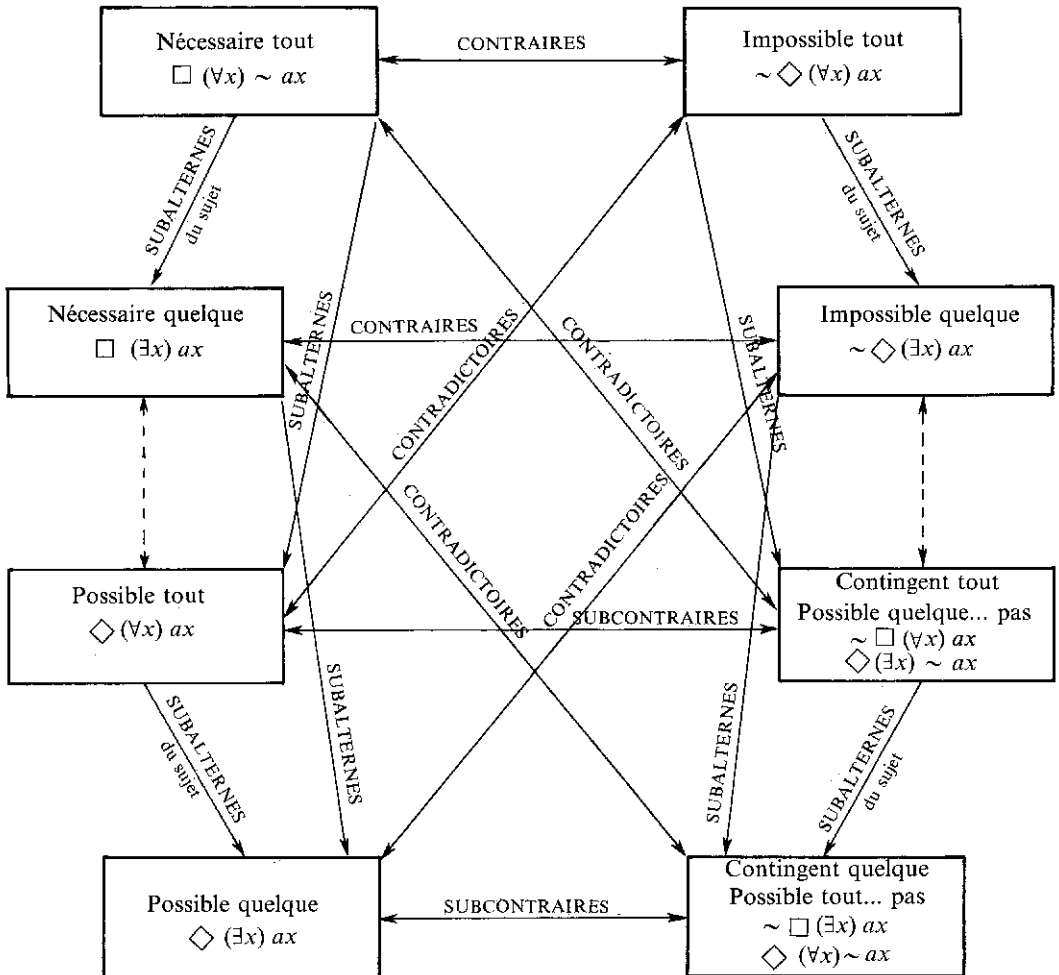


FIG. X.7. L'octogone des oppositions avec les symboles de la logique moderne.

⁽¹⁾ Nous avons donné un carré simplifié pour les modales p. 174 (note 1). Ce tableau n'est pas entièrement satisfaisant puisque « il est possible que quelque homme ne coure pas » est l'équivalent de « il est contingent que tout homme coure ».

contradictaires au sens d'Aristote (Troisième règle de l'opposition des modales et note 3, p. 172). On démontre aisément à l'aide des symboles logiques que :

α « Possible tout » $\Diamond (\forall x) ax$ a pour contradictoire « Impossible tout » $\sim \Diamond (\forall x) ax$ et également « Impossible tout ... pas » $\sim \Diamond (\forall x) \sim ax$ qui a pour équivalent « Nécessaire quelque » $\Box (\exists x) ax$.

β « Contingent tout » $\sim \Box (\forall x) ax$ a pour contradictoire « Nécessaire tout » $\Box (\forall x) ax$ et également « Nécessaire tout ... pas » $\Box (\forall x) \sim ax$ qui a pour équivalent « Impossible quelque » $\sim \Diamond (\exists x) ax$.

Section 4. La conversion des propositions.

A — Conversion, obversion, contraposition : 1. Définition de la conversion ou réciprocation. — 2. L'extension des termes dans la conversion. — 3. Les différentes espèces de conversion.

B — La conversion des propositions catégoriques : 1. Conversion de l'universelle affirmative (A). — 2. Conversion de l'universelle négative (E). — 3. Conversion de la particulière affirmative (I). — 4. Conversion de la particulière négative (O). — 5. Vers mnémoniques. — 6. Démonstrations.

C — La conversion des propositions modales : 1. Conversion des propositions apodictiques ou nécessaires. — 2. Conversion des propositions possibles. — 3. Conversion des propositions impossibles. — 4. Conversion des propositions contingentes.

Nous développerons d'abord la notion de *conversion*, puis nous en analyserons l'application pratique aux propositions catégoriques et aux propositions modales. Nous dirons également l'essentiel de l'*obversion* et de la *contraposition* des propositions.

A. CONVERSION, OBVERSION, CONTRAPOSITION

1. Définition de la conversion ou réciprocation.

La conversion est la transformation d'une proposition en une autre proposition par transposition du sujet et du prédicat, tout en conservant la *qualité* et la *vérité* de la première proposition ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ *Mutatio unius enunciatoris in aliam per transpositionem subjecti et praedicati, salva tamen qualitate et veritate.*

La conversion (*antistrophê*) ⁽¹⁾, également dénommée *réciprocation*, résulte ainsi de l'inversion ou permutation des termes d'une proposition. La conversion de la proposition : « nul homme n'est un être parfait », donne « nul être parfait n'est homme ».

La première proposition est appelée « *convertente* » (*convertens* ou *convertenda*) ; la seconde, appelée « *converse* » (*conversa*), doit découler nécessairement de la première. Toutes ces opérations nous acheminent vers la logique du raisonnement mais, malgré l'opinion de certains auteurs, elles ne sont pas encore de véritables raisonnements ⁽²⁾.

2. L'extension des termes dans la conversion.

Avant de présenter les règles pratiques qui régissent l'opération de conversion, il convient de rappeler la valeur respective de l'extension et de la compréhension selon les propositions. Nous avons vu ⁽³⁾ que, dans une proposition affirmative, le prédicat est pris seulement dans une partie de son extension : il est particulier, *supponit particulariter* ; tandis que dans une proposition négative il est pris dans toute son extension et possède une valeur universelle, *supponit universaliter*.

La règle essentielle des conversions est que la *proposition converse ne doit affirmer, ou nier, rien de plus que ce qui était affirmé, ou nié, dans la proposition donnée*. Il faut donc que l'extension des termes dans chacune des deux propositions reste identique.

3. Les différentes espèces de conversion.

a) La conversion simple ou parfaite ou totale.

Dans cette conversion sont conservées, non seulement la *qualité* et la *vérité* de la proposition, mais également sa *quantité* : « aucun sage n'est malheureux » donne « aucun malheureux n'est sage » ; « quelque homme est sage » donne « quelque sage est homme ».

b) La conversion par accident ou par limitation ou par conversion partielle.

Dans cette conversion, la *quantité* de la proposition converse est changée : « tout homme est mortel » donne « quelque mortel est homme » ; « aucun sage n'est orgueilleux » donne « quelque orgueilleux n'est pas sage ».

c) L'obversion.

L'obversion consiste à remplacer le prédicat d'une proposition par son contradictoire, et à changer corrélativement la *qualité* de la proposition de façon à en garder le sens primitif.

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 2 et 3.

⁽²⁾ Certains auteurs, comme Tricot, parlent de « *déduction immédiate* », mais là encore il ne s'agit pas d'un véritable raisonnement.

⁽³⁾ Voir Chap. IX, section 1, § A 2.

Aucun sage n'est malheureux (E)
 donne *tout sage est non-malheureux* (A)

Cette dernière proposition est d'ailleurs équivalente à « *tout sage est heureux* » ⁽¹⁾.

d) La contraposition.

Dans la contraposition, la quantité de la proposition initiale est conservée, mais les termes transposés deviennent *infinis* par adjonction d'une négation :

tout homme est animal donne *tout non-animal est non-homme*
quelque homme n'est pas médecin donne *quelque non-médecin n'est pas non-homme*.

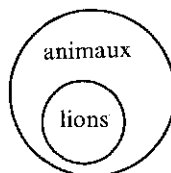
Le premier exemple est équivalent à « *nul non-animal n'est homme* », et le second à « *quelque non-médecin est homme* », du moins du point de vue de la langue courante, car il est toujours difficile de manipuler les négations en français ⁽²⁾.

B. LA CONVERSION DES PROPOSITIONS CATÉGORIQUES

1. Conversion de l'universelle affirmative (A).

Une universelle affirmative (A) donne par conversion une particulière affirmative (I) :

Tout lion est animal (A)
Quelque animal est lion (I)



Il s'agit là d'une conversion « *per accidens* », partielle ou encore par limitation ; elle découle de la règle selon laquelle, dans une proposition affirmative, le prédicat est pris dans toute sa compréhension, mais non dans toute son extension. Il n'est donc pas possible de donner à « *animal* » une extension plus grande dans la converse que dans la convertente.

⁽¹⁾ L'obversion n'est pas une conversion, mais elle accompagne souvent la *contraposition* qui est une forme impropre de conversion :

$$\text{«Aucun sage n'est malheureux» s'écrit } \sim (\exists x) \sim ax.$$

Remplaçons le quantificateur particulier par le quantificateur universel ; il vient :

$$\sim (\exists x) \sim ax = \sim \sim (\forall x) \sim \sim ax = (\forall x) ax \quad \text{qui se lit : « tout sage est heureux » .}$$

⁽²⁾ Aristote limitait la contraposition aux propositions universelles affirmatives, comme dans le premier exemple ; les manuels de logique classique sont en général réservés sur l'utilité de la contraposition.

En logique moderne, la contraposition donne des résultats évidents lorsqu'on l'applique aux propositions conditionnelles (voir table du SI ... ALORS, Chap. IX, section 2, § A 3), $p \rightarrow q$ étant équivalent à $\sim q \rightarrow \sim p$. Les symboles logiques s'appliquent aisément au premier exemple, mais non au second, ce qui montre le caractère artificiel de la contraposition appliquée aux particulières négatives.

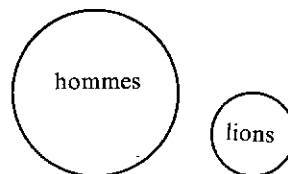
2. Conversion de l'universelle négative (E).

L'universelle négative (E) donne par conversion :

a) *Soit une autre universelle négative (E).*

Aucun lion n'est homme (E)

Aucun homme n'est lion (E)



Il s'agit d'une *conversion simple* qui est possible parce que le prédicat d'une proposition négative est pris dans toute son extension (mais non dans toute sa compréhension).

b) *Soit une particulière négative (O).*

Aucun sage n'est orgueilleux (E)

Quelque orgueilleux n'est pas sage (O)

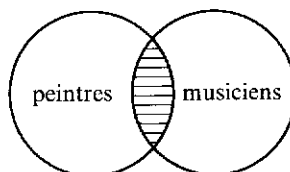
Il s'agit cette fois d'une *conversion partielle* ⁽¹⁾.

3. Conversion de la particulière affirmative (I).

La particulière affirmative (I) donne par conversion simple une particulière affirmative (I) ⁽²⁾ :

Quelque peintre est musicien (I)

Quelque musicien est peintre (I)

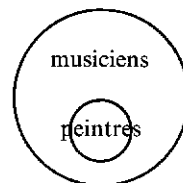
**4. Conversion de la particulière négative (O).**

La particulière négative ne se convertit pas.

De : *Quelque musicien n'est pas peintre (O)*

on ne peut pas tirer : *Quelque peintre n'est pas musicien (O)*

Ce serait vrai selon le schéma précédent ; c'est faux si le schéma ci-contre est réalisé.



⁽¹⁾ Il y a en fait conversion simple : « *aucun orgueilleux n'est sage* », puis subalternation « *quelque orgueilleux n'est pas sage* ».

⁽²⁾ Même dans la conversion des particulières, il convient de garder les termes avec toutes leurs propriétés. Ainsi la converse de « *Jean aime Philippe* » n'est pas « *Philippe aime Jean* », mais « *quelque (personne) qui aime Philippe est Jean* ». De même, « *quelque aveugle voit* » ne doit pas être converti en « *quelque (personne) qui voit est aveugle* », mais il faut indiquer le temps sous-entendu par le mot « *aveugle* » en précisant « *quelque (personne) qui voit était aveugle auparavant* ».

Certains logiciens, mais non tous, acceptent la *contraposition* pour les particulières négatives :

	<i>Quelques riches ne sont pas heureux</i>	(O)
	<i>Quelques non-heureux ne sont pas non-riches</i>	(O)
d'où par obversion :	<i>Quelques non-heureux sont riches</i>	(I) ⁽¹⁾

5. Vers mnémoniques.

Les vers suivants de Pierre d'Espagne permettent de se rappeler les conversions possibles :

*Simpliciter fEcI convertitur, EvA per accid.,
Ast O per contrap.; sic fit conversio tota.*

6. Démonstrations.

Aristote a donné ou esquissé des démonstrations pour chacune des conversions. Certaines d'entre elles sont peu convaincantes et ont été vivement critiquées par des logiciens anciens ou modernes, mais bien souvent les nouvelles démonstrations proposées ne sont pas meilleures que les anciennes. En effet, bien des auteurs essayent de démontrer la conversion par des syllogismes, mais comme ces syllogismes ont eux-mêmes besoin de la conversion pour être démontrés, le cercle vicieux est créé.

Meilleure est la démonstration de Théophraste et d'Eudème pour la conversion des négatives universelles E. Elle a été reprise par Euler ⁽²⁾, puis par Venn ⁽³⁾ sous la forme de schémas analogues à ceux que nous avons présentés. On reproche avec raison à ces procédés de n'être pas des preuves véritables. Nous dirons qu'il s'agit là d'une illustration qui fait appel à l'intuition. Nous estimons, en effet, qu'il n'est pas nécessaire de rechercher des démonstrations pour la conversion ; celle-ci est évidente, compte tenu des contraintes imposées par le langage. Nous restons encore dans le jugement, et pour nous le jugement conserve quelque chose d'intuitif. Il est donc préférable d'admettre la conversion pour se donner ensuite des démonstrations inattaquables tout au long de l'étude des syllogismes ; le risque de cercle vicieux est ainsi écarté ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Ce type de contraposition est encore appelé conversion par *négation* pour le distinguer de la contraposition des universelles affirmatives (A).

⁽²⁾ Léonard Euler (Bâle 1707, Saint-Petersbourg 1783) : l'un des plus grands mathématiciens suisses. Ses travaux essentiels portèrent sur l'analyse, la mécanique et les entiers naturels.

⁽³⁾ John Venn (1834-1923), mathématicien anglais qui fut professeur à l'université de Cambridge.

⁽⁴⁾ Dans notre ouvrage *Comprendre la logique moderne*, les diagrammes d'Euler et de Venn servent à donner une vue intuitive des choses ; vient ensuite la *formalisation* qui se veut rigoureuse et fondée sur des systèmes d'axiomes. Les démonstrations de la conversion sont données par TRICOT, *Traité de logique formelle*, quatrième partie, Chap. V.

C. LA CONVERSION DES PROPOSITIONS MODALES

Dans la conversion des propositions modales, le *dictum* change, alors que dans l'opposition c'était le *modus*. La conversion du *dictum* suit en principe les mêmes règles que les propositions catégoriques, avec toutefois des exceptions apparentes dont nous parlerons plus loin. La théorie de la conversion des propositions modales se réfère pratiquement à l'étude qui en a été faite par Aristote ⁽¹⁾.

1. Conversion des propositions apodictiques ou nécessaires.

Ces propositions appartiennent au groupe *Purpurea*; donnons quelques exemples :

→	Purpurea I	
	<i>Il est nécessaire que tout homme soit animal</i>	] devient <i>Purpurea II</i>
	<i>Il est nécessaire que quelque animal soit homme</i>	
	<i>Il est nécessaire que tout orateur soit homme</i>	] devient <i>Amabimus II</i>
	<i>Il est possible que quelque homme soit orateur</i>	
→	Purpurea II	
	<i>Il est nécessaire que quelque animal soit homme</i>	] devient <i>Purpurea I</i>
	<i>Il est nécessaire que tout homme soit animal</i>	

Nous voyons dans le deuxième exemple que le *modus* doit parfois passer du « nécessaire » au « possible ». Seul le contenu de la proposition et éventuellement le contexte permettent de décider. Ce point est d'une extrême importance car, dans le cadre de la logique moderne, nous dirons que les systèmes de logique modale ne sont pas « décidables »; c'est-à-dire qu'on ne peut pas savoir au bout d'un nombre fini d'itérations si une expression est, ou n'est pas, un théorème ⁽²⁾.

Du point de vue de la logique classique, disons simplement ici que si le *modus* est « nécessaire » et le prédicat, un *accident*, le *modus* doit devenir « possible » dans la conversion (c'est le cas du deuxième exemple ci-dessus).

2. Conversion des propositions possibles.

Ces propositions appartiennent au groupe *Amabimus*, et ne posent pas de gros problèmes :

	Amabimus I	
	<i>Il est possible que tout homme soit cheval</i>	] conversion simple
	<i>Il est possible que tout cheval soit homme</i>	
	Amabimus II	
	<i>Il est possible que quelque peintre soit musicien</i>	] conversion simple
	<i>Il est possible que quelque musicien soit peintre</i>	
	<i>Il est possible que quelque homme soit musicien</i>	] devient <i>Purpurea I</i>
	<i>Il est nécessaire que tout musicien soit homme</i>	

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 3.

⁽²⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. IX. Ceci a pour conséquence l'impossibilité de traiter sur ordinateur les systèmes de logique modale.

Le dernier exemple montre que la conversion du « possible particulier » donne parfois du « nécessaire universel ». C'est le sens de la proposition qui permet de décider, et non seulement sa forme.

3. Conversion des propositions impossibles.

Ces propositions appartiennent au groupe *Iliace*, et elles ne se convertissent pas quand le *dictum* est universel.

Iliace I

Il est impossible que tout homme soit savant NE SE CONVERTIT PAS

Iliace II

Il est impossible que quelque homme soit ange
Il est impossible que quelque ange soit homme } conversion simple

Cette impossibilité de convertir les « impossibles universelles » a suscité bien des étonnements chez les logiciens classiques. Ils appellent parfois, mais à tort, ces propositions des « universelles négatives E », et ils disent que, dans les modales, elles ne se convertissent pas alors que les « particulières négatives O », comme nous le verrons plus loin, peuvent se convertir.

Utilisons à nouveau les symboles de la logique moderne, et écrivons la première proposition sous la forme $\sim \Diamond (\forall x) ax$ qui se lit « il est pas possible que pour tout x on ait ax ». Écrivons les équivalences suivantes :

$$\sim \Diamond (\forall x) ax = \sim \Diamond \sim (\exists x) \sim ax = \Box (\exists x) \sim ax$$

qui se lit : « il est nécessaire que quelque x ne soit pas ax »

ou : « il est nécessaire que quelque homme ne soit pas savant ».

Il est évident que dans cette proposition le *dictum* est une particulière négative (O) qui n'est pas susceptible de conversion. Le jeu est brouillé car la négation porte initialement sur le *modus* (impossible = pas possible) ; le jeu des équipollences permet de reporter la négation sur le *dictum* et de ramener la modale à une proposition « nécessaire » avec *dictum* particulier négatif.

4. Conversion des propositions contingentes.

Ces propositions appartiennent au groupe *Edentuli*. Précisons que nous prenons ici la contingence au sens scolastique et moderne du mot : « contingent » signifie « possible... pas » ou « pas nécessaire ».

Edentuli I

Il est contingent que tout cygne soit noir

Il est possible que quelque cygne ne soit pas noir

se convertissent en :

Il est contingent que tout (être) noir soit cygne

Il est possible que quelque (être) noir ne soit pas cygne

} conversion simple

Edentuli II

Il est contingent que quelque homme soit laid

Il est possible que tout homme ne soit pas laid

se convertissent en :

Il est contingent que quelque (être) laid soit homme

Il est possible que tout (être) laid ne soit pas homme

conversion simple

Là encore nous rencontrons une exception que les manuels signalent, mais qui n'est qu'apparente : une particulière négative (O)

Quelque cygne n'est pas noir

se convertirait en :

Quelque (être) noir n'est pas cygne

Mais il faut tenir compte du *modus* : en raison des habitudes de la langue latine, les logiciens utilisent de préférence « *possible ... pas* », ce qui introduit une négation dans la proposition et fait dire que, dans les propositions modales, les particulières négatives se convertissent. Il est préférable de garder la modalité « *contingent* », ce qui conserve un *dictum* positif, qu'il soit universel (*Edentuli I*) ou particulier (*Edentuli II*), et assure une conversion simple, même pour l'universelle affirmative ⁽¹⁾.

Section 5. *L'équipollence ou équivalence des propositions.*

A — Equipollence des propositions catégoriques : 1. Les règles. — 2. Le carré des oppositions.

B — Equipollence des propositions modales : 1. Les règles. — 2. Equipollence du groupe Amabimus.

L'équipollence est le procédé qui consiste à passer d'une proposition à l'une des propositions opposées en ajoutant une négation soit *avant* le sujet, soit *après* le sujet, soit *avant* et *après* le sujet ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Dans l'octogone des modales, les équivalences suivantes ont été vérifiées :

Edentuli universel	: Contingent tout	$\sim \Box (\forall x) ax$
	Possible quelque ... pas	$\Diamond (\exists x) \sim ax$
Edentuli particulier	: Contingent quelque	$\sim \Box (\exists x) ax$
	Possible tout ... pas	$\Diamond (\forall x) \sim ax$

⁽²⁾ Tricot (*Traité de logique formelle*, p. 184) estime que le procédé d'équipollence ne peut être utilisé que dans la langue latine et que le français ne s'y prête pas. Disons que le français se prête difficilement à ce genre de gymnastique ; c'est pourquoi nous utiliserons les symboles de la logique moderne qui sont à la fois clairs et faciles à comprendre.

A. ÉQUIPOLLENCE DES PROPOSITIONS CATÉGORIQUES

1. Les règles.

Les règles s'appliquent sans difficulté. Elles permettent de trouver la proposition équipollente à l'une des propositions opposées à la proposition de départ. Il suffit de mettre l'opérateur de négation ($\sim$) :

a) soit *avant* l'opérateur du sujet pour obtenir la *contradictoire* :

Tout vieillard est raisonnable $(\forall x) ax$

Contradictoire : *Quelque vieillard (n') est pas-raisonnable* $\sim (\forall x) ax = (\exists x) \sim ax$

Equipollente à : *Pas-tout vieillard est raisonnable*

b) soit *après* l'opérateur du sujet pour obtenir la *contraire* ou la *subcontraire* :

Tout vieillard est raisonnable $(\forall x) ax$

Contraire *Aucun vieillard n'est raisonnable* $(\forall x) \sim ax = \sim (\exists x) ax$

Equipollente à *Tout vieillard (n') est pas-raisonnable*

Quelque vieillard est raisonnable $(\exists x) ax$

Subcontraire *Quelque vieillard (n') est pas-raisonnable* $(\exists x) \sim ax = \sim (\forall x) ax$

Equipollente à *Pas tout vieillard est raisonnable*

c) soit *avant* et *après* l'opérateur du sujet pour obtenir la *subalterne* :

Tout vieillard est raisonnable $(\forall x) ax$

Subalterne *Quelque vieillard est raisonnable* $(\exists x) ax = \sim (\forall x) \sim ax$

Equipollente à *Pas tout vieillard est pas-raisonnable*

2. Le carré des oppositions.

Donnons à nouveau le carré des oppositions en marquant les équipollences (Fig. X.8).

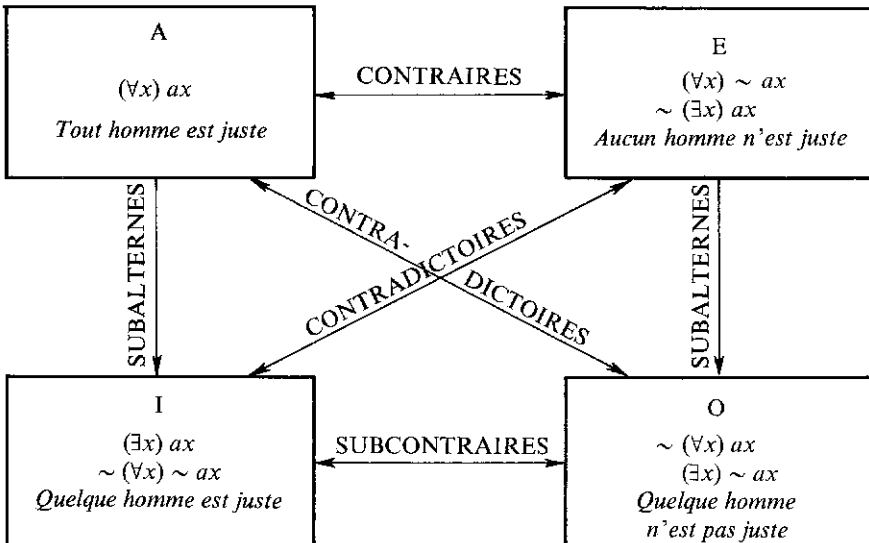


FIG. X.8. Equipollence des propositions catégoriques.

B. ÉQUIPOLLENCE DES PROPOSITIONS MODALES

1. Les règles.

Les mêmes règles s'appliquent aux modales, à condition de faire jouer les négateurs (« non » ou « pas ») sur le *modus*. Nous avons d'ailleurs largement utilisé l'équipollence des modales dans l'étude que nous avons faite de l'opposition et de la conversion de ces propositions.

Nous donnons donc l'octogone des oppositions comme une sorte de résumé. Il convient toutefois de rappeler que la négation peut être rejetée sur le *dictum* par un procédé analogue à l'obversion et que nous avons déjà utilisé. Cela rend l'équipollence des modales particulièrement embrouillée (Fig. X.9).

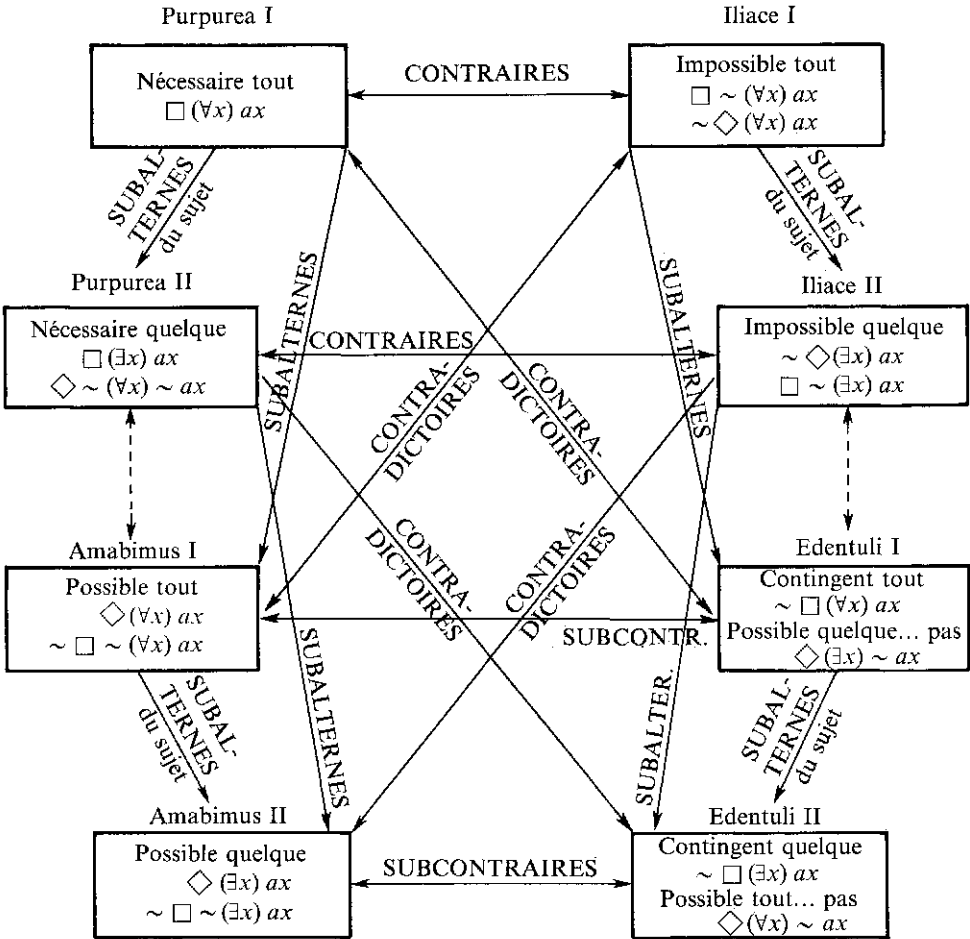


FIG. X.9. Equipollence des propositions modales.

2. Equipollence du groupe Amabimus.

Montrons à titre d'exemple l'équipollence des propositions du groupe *Amabimus*, en nous souvenant toutefois qu'à l'intérieur de ces groupes la contingence est prise au sens aristotélicien du *possible*.

<i>Il est possible que la porte soit ouverte</i>	$\Diamond (\forall x) ax$
<i>Il est contingent que la porte soit ouverte</i>	$\Diamond (\forall x) ax$
<i>Il n'est pas impossible que la porte soit ouverte</i>	$\sim \sim \Diamond (\forall x) ax = \Diamond (\forall x) ax$
<i>Il n'est pas nécessaire que la porte ne soit pas ouverte</i>	$\sim \Box \sim (\forall x) ax = \Diamond (\forall x) ax$

Nous avons ainsi terminé l'étude du jugement et de la proposition. Toutes les propriétés de la proposition, dont l'étude est parfois fastidieuse, nous serviront lorsque nous étudierons certaines difficultés du syllogisme. Nous allons donc aborder la troisième opération de l'esprit, celle qui consiste à enchaîner des jugements de manière à recueillir dans un dernier jugement toute la vérité contenue dans ceux qui le précèdent.

EXERCICES

1. ÉNONCÉS DES EXERCICES

EXERCICES DE LA DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE V

II (1) *Mettre en ordre suivant leur extension décroissante chacune de ces séries de termes :*

- [1] Substance - Corps - Etre vivant - Conifère - Arbre - Sapin.
- [2] Ritualiste - Homme - Anglican - Monothéiste - Chrétien - Protestant.
- [3] Polygone - Carré - Triangle équilatéral - Parallélogramme - Triangle isocèle - Quadrilatère - Figure plane - Losange - Triangle - Figure - Rectangle - Scalène - Trapèze.
- [4] Mollusques - Bœuf - Gaz - Corps - Air - Limace - Cicéron - Eau - Historien - Substance - Herbivore - Corps inanimé - Chat - Orateur - Tacite - Pinson - Invertébré - Scolastique - Tigre - Oiseau - Substance vivante - Philosophe - Carnivore - Vertébré - Artisan - Saint-Thomas - Ecrivain - Métal - Mammifère - Poète - Animal.

II (2) *Disposer les termes suivants en un certain nombre de catégories et les placer par extension croissante :*

Etre vivant - Animal - Citoyen - Brigadier - Vertébré - Epagneul - Capitaine - Electeur - Militant - Chien à longs poils - Général - Animal domestique - Membre d'un parti - Grand électeur - Deuxième classe.

II (3) *Quels sont les rapports d'identité ou de diversité entre les idées suivantes :*

- | | |
|--------------------------|--|
| [1] Nuit - jour. | [9] Ecrivain célèbre - bon écrivain. |
| [2] Royauté - tyrannie. | [10] Beau parleur - intelligent. |
| [3] Belle-mère - gendre. | [11] Mort - vie. |
| [4] Logique - vert. | [12] Erreur - errement. |
| [5] Fini - infini. | [13] Absolu - indépendant. |
| [6] Cause - effet. | [14] Avatar - transformation. |
| [7] Ingambe - infirme. | [15] Général - ennemi de la paix. |
| [8] Amour - haine. | [16] Réactionnaire - ennemi du peuple. |

II (4) Qualifier la supposition des mots en italique :

- [1] J'ai réchauffé un *serpent* dans mon sein.
- [2] Pierre est *sympathique*.
- [3] Le *Conseil d'Etat* est une assemblée.
- [4] Toute *fleur* est plante.
- [5] L'*homme* qui a écrit « *Candide* ».
- [6] Une *brosse* est nécessaire pour se brosser les dents.
- [7] Tu es un *âne*.
- [8] L'*âne* est un herbivore.
- [9] Le *chameau* a sept lettres.
- [10] L'*homme* est raisonnable.

CHAPITRE VI

II (5) Dans les propositions suivantes les mots en italique sont-ils accident ou propriété ?

- | | |
|---|--|
| [1] Tous les corbeaux sont <i>noirs</i> . | [4] Cette femme est <i>menteuse</i> . |
| [2] Tous les hommes sont <i>mortels</i> . | [5] Les Crétois sont <i>menteurs</i> . |
| [3] Le zèbre est <i>véloce</i> . | [6] L'hiver est <i>froid</i> . |

II (6) Indiquer dans quel prédicament se range l'attribut de chacune des propositions suivantes :

- [1] Le fer est un métal.
- [2] Les vacances arriveront bientôt.
- [3] Le lion est le plus fort des animaux.
- [4] Le poivre est piquant.
- [5] Cette allumette brûle le parquet.
- [6] Le safran est jaune.
- [7] Tu ris.
- [8] Je pense.
- [9] Le carré a quatre côtés égaux.
- [10] L'homme est capable de rire.
- [11] Ce n'est pas gentil.

II (7) Même exercice en recherchant le prédicable.

EXERCICES DE LA TROISIÈME PARTIE

CHAPITRE IX

III (1) *Indiquer, pour chacune des propositions suivantes :*

- le sujet,
- le prédicat,
- le type A, E, I, O.

- [1] Il n'y a pas de fumée sans feu.
- [2] Que faire ?
- [3] Il est dangereux de se pencher au dehors.
- [4] Toute vie est sacrée.
- [5] Heureux qui, comme Ulysse, a fait un beau voyage.

III (2) *Caractériser les propositions suivantes :*

- [1] S'il pleut j'irai au cinéma.
- [2] Minet miaule parce qu'il a faim.
- [3] La jeune orpheline était pauvre mais belle.
- [4] Il est mort depuis six mois.
- [5] Seuls les majeurs sont admis à la projection du film.
- [6] Tu as tiré la queue du chat, donc tu as été griffé.
- [7] J'entrerai à Centrale ou à l'X.
- [8] Où il passait, l'herbe ne repoussait pas.
- [9] Roméo était aussi jeune que Juliette.
- [10] Le sociologue, en tant que tel, étudie le milieu dans lequel il vit.
- [11] Tous ont fui au bruit, sauf celui qui était sourd.
- [12] Elle est mariée depuis deux ans.

III (3) *Indiquer pour chaque proposition le type A, E, I, O :*

- [1] L'âne gratte l'âne.
- [2] Tout ce qui brille n'est pas d'or.
- [3] Peu d'hommes se corrigent de leurs défauts.
- [4] Défense d'afficher.
- [5] Quelques canards ne sont pas de Barbarie.
- [6] Le chat est gourmand.
- [7] Nul n'est censé ignorer la loi.

III (4) *Construire les différentes propositions opposées (contraire, subcontraire, contradictoire, subalterne) aux propositions suivantes considérées comme vraies, et déterminer leur vérité ou leur fausseté :*

- [1] Tous les chiens ont quatre pattes.
- [2] Peu d'hommes sont justes.
- [3] Les apôtres étaient douze.
- [4] Tous les animaux ne sont pas carnivores.
- [5] Un malheur n'arrive jamais seul.
- [6] Il y a de jolies filles à Paris.

CHAPITRE X

III (5) *Donner les contradictoires des propositions suivantes :*

- [1] Il est impossible que l'amour n'existe pas.
- [2] Il n'est pas possible que quelque oiseau ne chante pas.
- [3] Il n'est pas possible que les chats soient verts.
- [4] Il est nécessaire de faire le bien.
- [5] Il est contingent que quelques étés soient torrides.
- [6] Il n'est pas possible qu'il fasse beau à Londres.
- [7] Il est nécessaire que le chien du berger ne soit pas méchant.
- [8] Il est nécessaire que quelques idées ne soient pas fausses.
- [9] Il est nécessaire que quelques prunes soient mûres.

III (6) *Même exercice en donnant les contraires ou les subcontraires.*

III (7) *Même exercice en donnant les subalternes.*

III (8) *Donner la converse des propositions suivantes :*

- [1] Tous les gnomes sont de petits êtres mystérieux.
- [2] Quelques poètes furent de grands amoureux.
- [3] Tous les amants sont fous.
- [4] Quelques incapables réussissent dans la vie.
- [5] Tous les chats n'aiment pas les chiens.

III (9) *Donner l'obverse des propositions suivantes :*

- [1] Aucune rose n'est laide.
- [2] Tout castor a une belle fourrure.
- [3] Aucun vagabond n'aime la police.
- [4] Tous les non-amoureux sont sains d'esprit.
- [5] Tous les écureuils sont prévoyants.

III (10) *Donner la contraposition des propositions suivantes :*

- [1] Tous les chevaux ont couru.
- [2] Toutes les filles sont coquettes.
- [3] Tous les dictateurs sont des psychopathes.
- [4] Quelques canards ne sont pas des colverts.
- [5] Quelques enfants sont gâtés.

III (11) *Donner la converse des propositions suivantes :*

- [1] Il est nécessaire que tout canard soit palmé.
- [2] Il est possible que quelques filles soient jolies.
- [3] Il est impossible que toute rose soit noire.
- [4] Il est impossible que quelques plantes soient du chèvrefeuille.
- [5] Il est contingent que tout cygne soit blanc.
- [6] Il est possible que quelques boutons d'or soient en fleur.

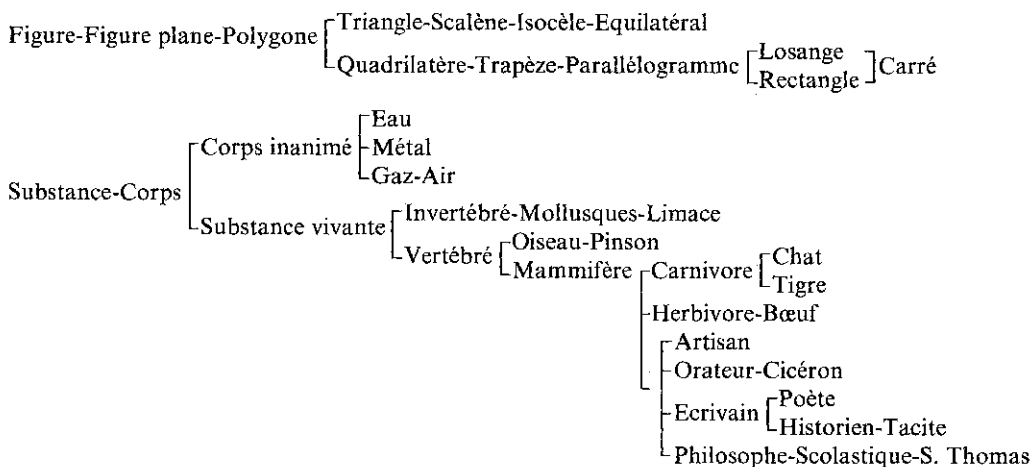
2. CORRIGÉS DES EXERCICES

EXERCICES DE LA DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE V

II (1) Mettre en ordre suivant leur extension décroissante chacune des séries de termes :

- [1] Substance - Corps - Etre vivant - Arbre - Conifère - Sapin.
 [2] Homme - Monothéiste - Chrétien - Protestant - Anglican - Ritualiste.



II (2) Disposer les termes en un certain nombre de catégories et les placer par extension croissante :

[1] Epagneul	[2] Militant	[3] Général	[4] Grand électeur
Chien à longs poils	Membre d'un parti	Capitaine	Electeur
Animal domestique	Citoyen	Brigadier	Citoyen
Vertébré	Vertébré	Deuxième classe	Vertébré
Animal	Animal	Citoyen	Animal
Etre vivant	Etre vivant	Vertébré	Etre vivant
		Animal	
		Etre vivant	

II (3) *Rapports d'identité ou de diversité :*

- [1] Nuit - jour : *divers, pertinent, incompatible, opposition propre contradictoire.*
- [2] Royauté - tyrannie : *divers, pertinent, compatible, inconvertible.*
- [3] Belle-mère - gendre : *divers, pertinent, incompatible, opposition propre relative.*
- [4] Logique - vert : *divers, impertinent.*
- [5] Fini - infini : *divers, pertinent, incompatible, opposition propre contradictoire.*
- [6] Cause - effet : *divers, pertinent, incompatible, opposition propre relative.*
- [7] Ingambe - infirme : *divers, pertinent, incompatible, opposition propre contradictoire.*
- [8] Amour - haine : *divers, pertinent, incompatible, opposition propre contradictoire.*
- [9] Ecrivain célèbre - bon écrivain : *divers, pertinent, compatible, inconvertible.*
- [10] Beau parleur - intelligent : *divers, pertinent, compatible, inconvertible.*
- [11] Mort - vie : *divers, pertinent, incompatible, opposition propre contradictoire.*
- [12] Erreur - errements : *divers, impertinent.*
- [13] Absolu - indépendant : *divers, pertinent, compatible, convertible.*
- [14] Avatar - transformation : *divers, pertinent, compatible, convertible.*
- [15] Général - ennemi de la paix : *divers, pertinent, compatible, inconvertible.*
- [16] Réactionnaire - ennemi du peuple : *divers, pertinent, compatible, inconvertible.*

II (4) *Qualifier la supposition des mots en italique :*

- [1] J'ai réchauffé un *serpent* dans mon sein : *impropre.*
- [2] Pierre est *sympathique* : *propre, formelle, accidentelle, réelle, particulière, déterminée.*
- [3] Le *Conseil d'Etat* est une assemblée : *propre, formelle, essentielle, réelle, collective.*
- [4] Toute *fleur* est plante : *propre, formelle, essentielle, logique, distributive, complète.*
- [5] L'*homme* qui a écrit *Candide* : *supposition propre, formelle, accidentelle, logique, particulière, déterminée.*
- [6] Une *brosse* est nécessaire pour se brosser les dents : *propre, formelle, accidentelle, réelle, particulière, indéterminée.*
- [7] Tu es un *âne* : *supposition impropre.*
- [8] L'*âne* est un herbivore : *propre, formelle, essentielle, réelle, distributive, complète.*
- [9] Le *chameau* a sept lettres : *propre, matérielle.*
- [10] L'*homme* est raisonnable : *propre, formelle, essentielle, réelle, distributive, complète.*

CHAPITRE VI

II (5) *Dans les propositions suivantes les mots en italique sont-ils accident ou propriété ?*

- [1] Tous les corbeaux sont *noirs* : propriété.
- [2] Tous les hommes sont *mortels* : propriété.

- [3] Le zèbre est *véloce* : accident.
- [4] Cette femme est *menteuse* : accident.
- [5] Les Crétois sont *menteurs* : propriété.
- [6] L'hiver est *froid* : propriété.

II (6) Indiquer dans quel prédicament se range l'attribut de chacune des propositions suivantes :

- [1] Le fer est un *métal* : substance.
- [2] Les vacances *arriveront bientôt* : temps.
- [3] Le lion est le *plus fort des animaux* : relation.
- [4] Le poivre est *piquant* : qualité.
- [5] Cette allumette *brûle le parquet* : action.
- [6] Le safran est *jaune* : qualité.
- [7] Tu *ris* : action.
- [8] Je *pense* : action.
- [9] Le carré a *quatre côtés égaux* : qualité.
- [10] L'homme est *capable de rire* : qualité.
- [11] Ce n'est pas *gentil* : manière d'être ou habitus.

II (7) Même exercice en recherchant le prédicable :

- [1] Le fer est un *métal* : espèce.
- [2] Les vacances *arriveront bientôt* : accident.
- [3] Le lion est le *plus fort des animaux* : propre.
- [4] Le poivre est *piquant* : propre.
- [5] Cette allumette *brûle le parquet* : accident.
- [6] Le safran est *jaune* : propre.
- [7] Tu *ris* : accident.
- [8] Je *pense* : accident.
- [9] Le carré a *quatre côtés égaux* : genre.
- [10] L'homme est *capable de rire* : propre.
- [11] Ce n'est pas *gentil* : accident.

EXERCICES DE LA TROISIÈME PARTIE

CHAPITRE IX

III (1) Indiquer pour chaque proposition : le sujet - le prédicat - le type A, E, I, O :

- [1] Il n'y a pas de fumée sans feu = Toute fumée est signifiant-du-feu : A
Sujet : fumée
Prédicat : signifiant-du-feu
- [2] Que faire ? : I
Sujet : quoi
Prédicat : devant-être-fait

- [3] Il est dangereux de se pencher au dehors : A
Sujet : le-fait-de-se-pencher-au-dehors
Prédicat : dangereux
- [4] Toute vie est sacrée : A
Sujet : vie
Prédicat : sacrée
- [5] Heureux qui, comme Ulysse, a fait un beau voyage : A
Sujet : celui-qui-comme-Ulysse-a-fait-un-beau-voyage
Prédicat : heureux

III (2) *Caractériser les propositions suivantes :*

- [1] S'il pleut j'irai au cinéma : *ouvertement composée hypothétique.*
- [2] Minet miaule parce qu'il a faim : *ouvertement composée causale.*
- [3] La jeune orpheline était pauvre mais belle : *ouvertement composée adversative.*
- [4] Il est mort depuis six mois : *occultement composée inceptive.*
- [5] Seuls les majeurs sont admis à la projection du film : *occultement composée exclusive.*
- [6] Tu as tiré la queue du chat, donc tu as été griffé : *ouvertement composée illative.*
- [7] J'entrerai à Centrale ou à l'X : *ouvertement composée disjonctive (OU exclusif).*
- [8] Où il passait, l'herbe ne repoussait pas : *ouvertement composée relative.*
- [9] Roméo était aussi jeune que Juliette : *occultement composée comparative.*
- [10] Le sociologue, en tant que tel, étudie le milieu dans lequel il vit :
— Le sociologue ... milieu : *occultement composée reduplicative.*
— ... dans lequel il vit : *ouvertement composée relative.*
- [11] Tous ont fui au bruit, sauf celui qui était sourd : *occultement composée exceptive.*
- [12] Elle est mariée depuis deux ans : *occultement composée inceptive.*

III (3) *Indiquer pour chaque proposition le type A.E.I.O. :*

- [1] L'âne gratte l'âne : proposition simple **A**.
- [2] Tout ce qui brille n'est pas or : proposition simple **O** (= Quelque [chose] qui brille n'est pas or).
- [3] Peu d'hommes se corrigent de leurs défauts : proposition simple **I**.
- [4] Défense d'afficher : proposition simple **A**.
- [5] Quelques canards ne sont pas de Barbarie : proposition simple **O**.
- [6] Le chat est gourmand : proposition simple **A**.
- [7] Nul n'est censé ignorer la loi : proposition simple **E**.

III (4) *Construire les différentes propositions opposées (contraire, subcontraire, contradictoire, subalterne) aux propositions suivantes considérées comme vraies et déterminer leur vérité ou leur fausseté :*

- [1] Tous les chiens ont quatre pattes **V**.
Contraire : Aucun chien n'a quatre pattes **F**.
Contradictoire : Quelque chien n'a pas quatre pattes **F**.
Subalterne : Quelque chien a quatre pattes **V**.
- [2] Peu d'hommes sont justes **V**.
Subcontraire : Quelque homme n'est pas juste ; *indéterminée*.

Contradictoire : Aucun homme n'est juste F.

Subalternante : Tout homme est juste ; *indéterminée*.

- [3] Les apôtres étaient douze = Tous les apôtres étaient parmi les douze V.

Contraire : Aucun apôtre n'était parmi les douze F.

Contradictoire : Quelque apôtre n'était pas parmi les douze F.

Subalternée : Quelque apôtre était parmi les douze V.

- [4] Tous les animaux ne sont pas carnivores = Quelques animaux ne sont pas carnivores V.

Subcontraire : Quelques animaux sont carnivores ; *indéterminée*.

Contradictoire : Tous les animaux sont carnivores F.

Subalternante : Aucun animal n'est carnivore ; *indéterminée*.

- [5] Un malheur n'arrive jamais seul = Aucun malheur n'arrive seul V.

Contraire : Tout malheur arrive seul = Un malheur arrive toujours seul F.

Contradictoire : Quelques malheurs arrivent seuls F.

Subalternée : Quelques malheurs n'arrivent jamais seuls V.

- [6] Il y a de jolies filles à Paris V.

Subcontraire : Quelques jolies filles ne sont pas à Paris ; *indéterminée*.

Contradictoire : Aucune jolie fille n'est à Paris F.

Subalternante : Toutes les jolies filles sont à Paris ; *indéterminée*.

CHAPITRE X

III (5) Donner les contradictoires des propositions ⁽¹⁾ :

- [1] Il est impossible que l'amour n'existe pas.

Contradictoire : Il est possible que l'amour n'existe pas.

- [2] Il n'est pas possible que quelque oiseau ne chante pas.

Contradictoire : Il est possible que quelque oiseau ne chante pas.

- [3] Il n'est pas possible que les chats soient verts.

Contradictoire : Il est possible que les chats soient verts.

- [4] Il est nécessaire de faire le bien.

Contradictoire : Il est contingent de faire le bien

ou Il est possible de ne pas faire le bien.

- [5] Il est contingent que quelques étés soient torrides.

Contradictoire : Il est nécessaire que quelques étés soient torrides.

⁽¹⁾ Il faut se rappeler les règles de l'opposition des modales, en particulier la troisième règle sur les propositions contingentes, qui établit, par l'antistrophe, l'équivalence des propositions suivantes :

« Il est possible que tout homme soit juste. »

et « Il est possible que nul homme ne soit juste. »

et de même :

« Il est contingent que l'homme soit mortel. »

et « Il est contingent que l'homme ne soit pas mortel. »

- [6] Il n'est pas possible qu'il fasse beau à Londres.
Contradictoire : Il est possible qu'il fasse beau à Londres.
- [7] Il est nécessaire que le chien du berger ne soit pas méchant.
Contradictoire : Il est contingent que le chien du berger ne soit pas méchant
ou Il est possible que le chien du berger soit méchant.
- [8] Il est nécessaire que quelques idées ne soient pas fausses.
Contradictoire : Il est contingent que quelques idées ne soient pas fausses
ou Il est possible que quelques idées soient fausses.
- [9] Il est nécessaire que quelques prunes soient mûres.
Contradictoire : Il est contingent que quelques prunes soient mûres
ou Il est possible que quelques prunes ne soient pas mûres.

III (6) *Même exercice en donnant les contraires ou les subcontraires :*

- [1] Il est impossible que l'amour n'existe pas ⁽¹⁾ (*Purpurea*).
Contraire : Il est nécessaire que l'amour n'existe pas (*Iliace*).
- [2] Il n'est pas possible que quelque oiseau ne chante pas (*Purpurea*).
Contraire : Il est nécessaire que quelque oiseau ne chante pas (*Iliace*).
- [3] Il n'est pas possible que les chats soient verts (*Iliace*).
Contraire : Il est nécessaire que les chats soient verts (*Purpurea*).
- [4] Il est nécessaire de faire le bien (*Purpurea*).
Contraire : Il est impossible de faire le bien (*Iliace*).
- [5] Il est contingent que quelques étés soient torrides (*Amabimus*).
Subcontraire : Il est possible que quelques étés soient torrides (*Edentuli*).
- [6] Il n'est pas possible qu'il fasse beau à Londres (*Iliace*).
Contraire : Il est nécessaire qu'il fasse beau à Londres (*Purpurea*).
- [7] Il est nécessaire que le chien du berger ne soit pas méchant (*Iliace*).
Contraire : Il est impossible que le chien du berger ne soit pas méchant
(*Purpurea*).
- [8] Il est nécessaire que quelques idées ne soient pas fausses (*Iliace*).
Contraire : Il est impossible que quelques idées ne soient pas fausses
(*Purpurea*).
- [9] Il est nécessaire que quelques prunes soient mûres (*Purpurea*).
Contraire : Il est impossible que quelques prunes soient mûres (*Iliace*).

III (7) *Même exercice en donnant les subalternes :*

Puisque le groupe *Purpurea* est subalternant par rapport au groupe *Amabimus*,
et le groupe *Iliace* par rapport au groupe *Edentuli*, il faut déterminer le groupe

⁽¹⁾ A chaque proposition on peut faire correspondre quatre contraires ou subcontraires puisque à l'intérieur des groupes *Iliace*... les propositions sont équipollentes. Ainsi à la première phrase :

Il est impossible que l'amour n'existe pas = Il est nécessaire que l'amour existe (*Purpurea*)
on peut faire correspondre les quatre contraires suivantes (*Iliace*) :

Il est nécessaire que l'amour n'existe pas,
Il est impossible que l'amour existe,
Il n'est pas contingent que l'amour existe,
Il n'est pas possible que l'amour existe.

Dans cet exercice nous prenons *possible* au sens de *contingent*, et nous nous référons au tableau IX.2.

auquel appartient la proposition et chercher, suivant le cas, le groupe correspondant. Comme les propositions de chaque groupe sont équipollentes, il existe quatre subalternantes (ou subalternées) pour chaque proposition (voir tableau IX.2 et Fig. X.4).

Nous donnerons les quatre subalternes pour la première phrase, puis une seule subalterne pour les autres propositions.

- [1] Il est impossible que l'amour n'existe pas (*Purpurea*).
Subalternée : Il est possible que l'amour existe (*Amabimus*).
 Il est contingent que l'amour existe.
 Il n'est pas impossible que l'amour existe.
 Il n'est pas nécessaire que l'amour n'existe pas.
- [2] Il n'est pas possible que quelque oiseau ne chante pas (*Purpurea*).
Subalternée : Il est possible que quelque oiseau chante (*Amabimus*).
- [3] Il n'est pas possible que les chats soient verts (*Iliace*).
Subalternée : Il est contingent que les chats ne soient pas verts (*Edentuli*).
- [4] Il est nécessaire de faire le bien (*Purpurea*).
Subalternée : Il n'est pas impossible de faire le bien (*Amabimus*).
- [5] Il est contingent que quelques étés soient torrides (*Amabimus*).
Subalternante : Il est impossible que quelques étés ne soient pas torrides (*Purpurea*).
- [6] Il n'est pas possible qu'il fasse beau à Londres (*Iliace*).
Subalternée : Il est possible qu'il ne fasse pas beau à Londres (*Edentuli*).
- [7] Il est nécessaire que le chien du berger ne soit pas méchant (*Iliace*).
Subalternée : Il est contingent que le chien du berger ne soit pas méchant (*Edentuli*).
- [8] Il est nécessaire que quelques idées ne soient pas fausses (*Iliace*).
Subalternée : Il n'est pas impossible que quelques idées ne soient pas fausses (*Edentuli*).
- [9] Il est nécessaire que quelques prunes soient mûres (*Purpurea*).
Subalternée : Il n'est pas nécessaire que quelques prunes ne soient pas mûres (*Amabimus*).

III (8) Donner la converse des propositions suivantes :

- [1] Tous les gnomes sont de petits êtres mystérieux.
 Quelques petits êtres mystérieux sont des gnomes (*conv. partielle*).
- [2] Quelques poètes furent de grands amoureux.
 Quelques grands amoureux furent poètes (*conv. simple*).
- [3] Tous les amants sont fous.
 Quelques fous sont des amants (*conv. partielle*).
- [4] Quelques incapables réussissent dans la vie.
 Parmi les hommes ayant réussi dans la vie, quelques-uns sont des incapables (*conv. simple*).
- [5] Tous les chats n'aiment pas les chiens = quelques chats n'aiment pas les chiens.
 Quelques êtres n'aimant pas les chiens sont des chats (*conv. simple*).

III (9) Donner l'obverse des propositions suivantes :

- [1] Aucune rose n'est laide.
Obverse : Toute rose est non-laide.
- [2] Tout castor a une belle fourrure.
Obverse : Aucun castor n'a une vilaine fourrure.
- [3] Aucun vagabond n'aime la police.
Obverse : Tout vagabond n'aime pas la police = est n'aimant-pas-la-police.
- [4] Tous les non-amoureux sont sains d'esprit.
Obverse : Aucun non-amoureux n'est pas-sain-d'esprit.
- [5] Tous les écureuils sont prévoyants.
Obverse : Aucun écureuil n'est imprévoyant.

III (10) Donner la contraposition des propositions suivantes :

- [1] Tous les chevaux ont couru.
Contraposition : Tous les (animaux) n'ayant-pas-couru sont des non-chevaux.
- [2] Toutes les filles sont coquettes.
Contraposition : Tous les êtres non coquets sont des garçons (des non-filles).
- [3] Tous les dictateurs sont des psychopathes.
Contraposition : Tous les non-psychopathes sont des non-dictateurs.
- [4] Quelques canards ne sont pas des colverts.
Contraposition : Quelques non-colverts ne sont pas des non-canards (= sont des canards).
- [5] Quelques enfants sont gâtés.
Contraposition : Quelques personnes non-gâtées ne sont pas des enfants.

III (11) Donner la converse des propositions suivantes :

- [1] Il est nécessaire que tout canard soit palmé.
Converse : Il est nécessaire que quelque être palmé soit canard.
- [2] Il est possible que quelques filles soient jolies.
Converse : Il est possible que quelques êtres jolis soient des filles.
- [3] Il est impossible que toute rose soit noire.
Converse : NE SE CONVERTIT PAS.
- [4] Il est impossible que quelques plantes soient du chèvrefeuille.
Converse : Il est impossible que quelque chèvrefeuille soit plante.
- [5] Il est contingent que tout cygne soit blanc.
Converse : Il est contingent que quelque (être) blanc soit cygne.
- [6] Il est possible que quelques boutons d'or soient en fleur.
Converse : Il est possible que quelques (plantes) en fleur soient des boutons d'or.

QUATRIÈME PARTIE

LE RAISONNEMENT

La quatrième partie de cet ouvrage est consacrée à l'étude du raisonnement. Nous en distinguerons l'aspect formel et l'aspect matériel.

Du point de vue *formel*, nous reprendrons, d'abord, les notions d'inférence et de déduction immédiate introduites au chapitre X et nous y ajouterons des notions générales sur le raisonnement ; ce sera l'objet du chapitre XI. Nous étudierons successivement en trois chapitres le syllogisme catégorique, les syllogismes composés et les syllogismes spéciaux, enfin les syllogismes modaux. Le problème de l'induction mérite une attention spéciale, tant sa place est grande dans la pensée scientifique moderne, mais nous consacrerons auparavant un chapitre aux raisonnements fallacieux ou sophismes.

Du point de vue *matériel*, nous étudierons les diverses espèces de démonstration : la démonstration scientifique ou certaine et la démonstration probable. Un chapitre sera consacré à la classification des sciences et un autre à la persuasion oratoire.

Il n'est pas inutile, nous semble-t-il, d'exposer dans un dernier chapitre l'argumentation ou dispute scolastique. Leibniz se plaignait déjà qu'on l'utilisât trop peu pour éclaircir des questions difficiles et embrouillées. L'actuel renouveau de la logique pourrait redonner vie à ce procédé qui ne subsiste plus guère que dans les manuels de mathématiques, mais sous une forme strictement adaptée à cette science.

Le plan de la quatrième partie est donc le suivant :

a) *Point de vue formel.*

- Chapitre XI : L'inférence, la déduction immédiate et le raisonnement
- Chapitre XII : Le syllogisme catégorique
- Chapitre XIII : Les syllogismes composés et les syllogismes spéciaux
- Chapitre XIV : Les syllogismes modaux
- Chapitre XV : Les sophismes
- Chapitre XVI : L'induction.

b) *Point de vue matériel.*

- Chapitre XVII : La démonstration scientifique
- Chapitre XVIII : La classification des sciences
- Chapitre XIX : La persuasion oratoire
- Chapitre XX : L'argumentation ou dispute scolastique.

Conclusion : Valeur et portée de la logique classique.

L'INFÉRENCE, LA DÉDUCTION IMMÉDIATE ET LE RAISONNEMENT

Il convient de rappeler la place du raisonnement dans la logique et dans l'activité de l'esprit humain en général ; nous dirons ensuite quelques mots de la *déduction immédiate* que nous avons, en fait, étudiée au chapitre précédent ; nous donnerons les règles générales de la déduction, dont le célèbre « *dictum de omni et nullo* », et nous conclurons le chapitre par la division du raisonnement et du syllogisme.

Section 1. *Place du raisonnement dans la logique.*

1. *Raisonnement et connaissance humaine.* — 2. *Définition et nature du raisonnement.* — 3. *Inférence et raisonnement.*

1. *Raisonnement et connaissance humaine.*

Dans la simple appréhension, l'esprit humain saisit l'essence ou *quiddité* des choses ; dans le jugement, il affirme l'*être concret*. Toutefois, si ces opérations supposent une activité déjà très complexe de l'esprit humain, il leur manque un aspect dynamique ; c'est pourquoi les logiciens classiques disent que la simple appréhension et le jugement sont des actes de « l'intelligence en tant qu'intelligence » (*intellectus ut intellectus*).

L'intelligence de l'homme n'épuise pas immédiatement son objet, et à la simple appréhension s'ajoutent des actes complexes comme le *jugement*, la *composition*, la *division* et la *définition* qui permettent d'associer ou de dissocier certains éléments. Mais l'organisation d'ensemble du réel saisi par l'esprit humain est réservée à une troisième opération fondamentale, le *raisonnement*. Cette opération essentiellement

discursive et dynamique est l'acte de « l'intelligence en tant que raison » (*intellectus ut ratio*) ; or, nous savons précisément que l'homme se définit comme un animal doué de raison : le raisonnement est donc la marque propre de l'intelligence humaine ⁽¹⁾.

2. Définition et nature du raisonnement.

a) Définition de saint Thomas.

« Le troisième acte de la raison correspond à ce qui est le *propre de la raison*, à savoir d'aller d'un objet à un autre objet, de telle façon que par ce qui est connu on parvienne à ce qui est inconnu ⁽²⁾ ».

Le raisonnement implique donc une *succession causale* (*per id quod est notum*) : il y a un lien de causalité (*per*) qui relie le conséquent à l'antécédent, et non seulement une simple succession de jugements.

b) Définition scolastique.

Le raisonnement est l'acte par lequel l'esprit humain parvient à la connaissance d'une autre vérité à partir d'une vérité déjà connue, et ceci grâce à un intermédiaire connu ⁽³⁾.

L'intermédiaire déjà connu ou « *medium* » est appelé en français le « *moyen terme* » ; il joue un rôle considérable dans le raisonnement. Le raisonnement est un acte mental ; le signe oral ou écrit par lequel le raisonnement s'exprime est l'*argumentation*.

3. Inférence et raisonnement.

Les mots « inférence » et « raisonnement » sont souvent pris l'un pour l'autre. Il convient de distinguer :

⁽¹⁾ *S. th.* I, q. 79, a. 8. La distinction de l'intelligence et de la raison est un problème capital de la philosophie, surtout depuis Kant et Bergson. Pour les scolastiques, l'*intellect* est la faculté de percevoir les notions et les principes premiers, ainsi que de contempler la vérité ; la *raison* est ce qui déduit les conséquences des principes, mais elle ne constitue qu'une fonction particulière de l'intellect. Le raisonnement qui permet d'arriver à cette conclusion est le suivant : « Déjà dans les êtres non-vivants, être au repos et se mouvoir découlent d'une même faculté. Donc, *a fortiori* dans la vie intellectuelle où l'unité est plus grande, être au repos et se mouvoir appartiennent à une seule et même faculté : le mouvement dans la vie intellectuelle est un processus qui va de l'un à l'autre et on l'appelle « *raison* » ; le repos est la connaissance et la contemplation de la vérité intelligible, et il se rapporte à l'intellect. L'intellect et la raison sont donc une seule et même puissance », (BOYER, *Cursus philosophiae*, II, p. 122).

⁽²⁾ *Tertius autem actus rationis est secundum id quod est proprium rationis, scilicet discurre ab uno in aliud, ut per id quod est notum deveniat in cognitionem ignoti.* S. THOMAS, *Seconds Analytiques* I, lect. 1, n° 4.

⁽³⁾ *Ratiocinium est actus quo mens ex cognitione unius veritatis ad cognitionem alterius veritatis pervenit, ope alicujus cogniti medii.*

a) *L'inférence immédiate.*

Pour certains auteurs, l'inférence immédiate est un mode de raisonnement qui n'exige pas de moyen terme (d'où sa qualification d'immédiate), et dans lequel on passe directement de la vérité (ou de la fausseté) d'une proposition à la vérité (ou à la fausseté) d'une autre proposition. Ainsi, la conversion, la subalternation, la contraposition, l'obversion et l'équipollence sont des *inférences immédiates*, encore appelées *déductions immédiates* (ou équipollences au sens large).

Nous maintenons cependant que si le moyen terme est absent, il n'y a pas de raisonnement. On ne se trouve pas en présence de deux vérités différentes (l'antécédent et le conséquent), mais seulement de deux formes différentes d'une même vérité.

b) *L'inférence « médiate » ou raisonnement.*

Nous l'avons définie au paragraphe 2 ci-dessus. Elle se caractérise par l'existence du *moyen terme*, et nous l'étudierons en détail dans les chapitres suivants.

Remarque.

Ainsi « *inférence* » est le terme général dont le raisonnement, la déduction et l'induction sont des cas particuliers ⁽¹⁾.

Section 2. *Les règles de l'argumentation déductive.*

A — Induction et déduction : 1. *La déduction.* — 2. *L'induction.*

B — Principes de la déduction : 1. *Les principes métaphysiques de la déduction.* — 2. *Les principes logiques de la déduction : le dictum de omni et nullo.* — 3. *Application des principes.*

C — Énoncés des règles de l'argumentation déductive : 1. *Règle I : Relative au vrai et au faux.* — 2. *Règle II : Conséquence des modes.* — 3. *Règle III : Relative à l'antécédent et au conséquent.* — 4. *Règle IV : Contradiction.* — 5. *Règle V : Conséquence.*

A. INDUCTION ET DÉDUCTION

La distinction capitale entre l'induction (*épagôgê, inductio*) et la déduction (*apodeixis, deductio*) remonte à Aristote, et nous consacrerons au problème de l'induction un chapitre spécial.

⁽¹⁾ Certains auteurs réservent le mot « *raisonnement* » à une opération rigoureusement concluante en l'opposant à l'inférence qui serait une simple démarche de l'esprit, sans valeur probante. L'inférence soulève des difficultés chez les philosophes et les logiciens modernes. Voir les articles « *inférence* » et « *raisonnement* » du *Vocabulaire de la philosophie* de LALANDE.

1. La déduction.

La déduction est l'argumentation dans laquelle on passe du plus général au moins général :

Tous les hommes sont mortels
donc *Les Américains sont mortels.*

L'instrument essentiel de la déduction est le *syllogisme* dont nous donnerons les principes généraux dans ce chapitre et les règles particulières au chapitre suivant.

2. L'induction.

L'induction est l'argumentation dans laquelle l'esprit humain s'élève de connaissances moins générales, voire particulières, à une connaissance plus générale :

Le fer, le cuivre, l'argent, etc. sont des métaux et conduisent bien la chaleur
donc *Tous les métaux conduisent bien la chaleur.*

Une induction de ce type est une *induction totalisante* et son caractère logique n'est pas mis en cause. Par contre, les sciences expérimentales usent largement d'une induction dite parfois *amplifiante* ; elle consiste à passer de l'observation d'un phénomène à la loi qui régit ce phénomène, l'observation pouvant ne porter que sur un nombre limité de cas.

B. PRINCIPES DE LA DÉDUCTION

Il convient de distinguer soigneusement les principes métaphysiques et les principes logiques de la déduction en général et du syllogisme en particulier.

1. Les principes métaphysiques de la déduction.

Ce sont le principe de convenance (*principium convenientiae*) et le principe de disconvenance (*principium disconvenientiae*) qui découlent immédiatement du principe d'identité (A est A), ou même du principe de non-contradiction que certains philosophes, après Aristote, estiment antérieur au principe d'identité, à la fois d'un point de vue logique et d'un point de vue psychologique ⁽¹⁾.

a) Le principe de convenance.

Deux choses identiques à une même troisième sont identiques entre elles ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Sur les premiers principes, voir Chap. VI, section 4, § 1. Si l'on discute de nos jours pour savoir quel est le premier principe, Aristote avait tranché la question au profit du principe de non-contradiction (*Métaph.* Γ, 3). En effet, ce premier principe doit satisfaire à trois conditions : être le mieux connu, être possédé avant toute connaissance, être le plus certain de tous. Or, le principe « au sujet duquel il est impossible de se tromper », c'est le principe de non-contradiction. Voir GARDEIL, *Métaphysique*, p. 65 et les passages qu'il cite du commentaire de saint Thomas sur la *Métaphysique* (IV, lect. 6, n^{os} 597-608).

⁽²⁾ *Quae sunt eadem uni tertio sunt eadem inter se.*

b) *Le principe de disconvenance.*

Deux choses dont l'une est identique à une troisième, et l'autre ne l'est pas, ne sont pas identiques entre elles ⁽¹⁾.

Remarque.

Il faut prendre garde et ne pas énoncer le principe de disconvenance de la façon suivante : deux choses non identiques à une même troisième ne sont pas identiques entre elles ; ce principe est faux ⁽²⁾.

2. Les principes logiques de la déduction : le dictum de omni et nullo.

Le *dictum de omni et nullo* est un principe qui gouverne les deux formes de la déduction. Il est fondé sur le principe d'identité ou sur le principe de non-contradiction, et comme eux, il est indémontrable, mais il en existe plusieurs énoncés.

Les énoncés du « dictum » chez Aristote.

Aristote a présenté deux énoncés du « *dictum* », l'un en compréhension, l'autre extension.

α) *Le dictum en compréhension* s'énonce ainsi : Tout ce qui est dit du prédicat convient également au sujet ⁽³⁾.

Ce *dictum* figure au traité des *Catégories*, mais si nous suivons la stricte doctrine de la logique classique, il n'est qu'accidentel et ne reflète pas toute la pensée d'Aristote sur ce sujet.

β) *Le dictum en extension.*

L'énoncé du *dictum* en extension est au centre de la matière du syllogisme et Aristote le présente comme le principe même de la première figure du syllogisme à laquelle se ramènent la seconde et la troisième figure :

Lorsque trois termes sont entre eux dans de tels rapports que le mineur soit dans l'extension du moyen (terme) et que le moyen (terme) soit dans l'extension du majeur, ou au contraire n'y soit pas, alors il y a nécessairement syllogisme parfait ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ *Quorum unum est idem uni tertio, aliud vero non idem, non sunt eadem inter se.*

⁽²⁾ Les logiciens classiques ont parfois appelé ce principe « *principe de la triple identité* » ou « *principe du tiers séparent* » : *principium identitatis et discrepantiae*.

⁽³⁾ ARISTOTE, *Catégories* 5, 3 b 4 ; voir également *Catégories*, 3 début. Sur le *dictum*, voir l'exposé de TRICOT, *Traité de logique formelle*, pp. 152-153.

⁽⁴⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques* I, 4, 25 b 32. Hamelin a démontré que l'expression *en holô einai* signifie « être dans l'extension de », et qu'il s'agit bien d'une formule extensive.

b) *Les énoncés du dictum chez les scolastiques.*

A l'exemple d'Aristote les scolastiques n'ont pas développé le *dictum* en compréhension, mais ils ont séparé le *dictum* en deux principes complémentaires comme Aristote l'avait suggéré dans la définition que nous avons donnée du *dictum* en extension.

 α) *Le dictum de omni.*

Ce qui est dit d'un sujet pris universellement et distributivement (c'est-à-dire avec tous ses inférieurs) doit être dit également de tous ses inférieurs (c'est-à-dire de tout ce qui se trouve compris sous ce sujet) ⁽¹⁾.

 β) *Le dictum de nullo.*

Ce qui est nié d'un sujet pris universellement et distributivement (c'est-à-dire avec tous ses inférieurs) doit être nié également de tous ses inférieurs ⁽²⁾.

C'est du *dictum de omni et nullo* que découlent les règles du syllogisme que nous étudierons au chapitre suivant ⁽³⁾.

3. Application des principes.

Ces principes permettent de comprendre le syllogisme d'une manière très profonde. Pour chercher si deux termes ont entre eux une certaine *convenance*, on les compare à un troisième terme, le moyen terme. Si les deux termes conviennent ensemble au moyen terme, ils conviennent entre eux, et cela résulte du premier principe métaphysique de la déduction ; si l'un des deux ne convient pas au troisième terme, il y a entre eux une disconvenance qui résulte du second principe métaphysique de la déduction.

⁽¹⁾ *Quidquid dicitur de aliquo subjecto universaliter distributive sumpto, dicitur de omni inferiore ejus.*

⁽²⁾ *Quidquid negatur de aliquo subjecto universaliter distributive sumpto, dicitur de nullo inferiore ejus.*

⁽³⁾ On sait qu'Aristote envisage le plus souvent la théorie de la proposition sous l'angle de la compréhension et de la théorie du raisonnement sous l'angle de l'extension ; pourtant plusieurs logiciens du siècle dernier ont critiqué le *dictum* pris en extension.

Lachelier, à la suite de Kant, a proposé un énoncé compréhensiviste du *dictum*. La formule en est la suivante :

a) *Dictum de omni* : *Nota notae est nota rei ipsius* ; « ce qui est nécessairement lié à l'essence du genre doit se trouver présent dans toutes les espèces où le genre se réalise »,

b) *Dictum de nullo* : *Repugnans notae repugnat rei ipsius* ; « ce qui est nécessairement exclu de l'essence du genre doit se trouver exclu de toutes les espèces où le genre se réalise ».

En dernier ressort, il semble pourtant que ce soit Aristote qui ait raison et que le *dictum de omni et nullo* doive d'abord être envisagé en extension.

Les principes logiques sont donc les principes *proches et immédiats* de la déduction, alors que les principes métaphysiques en sont les principes *éloignés et moins immédiats*, car ils s'appliquent par l'intermédiaire des principes logiques.

Le lecteur objectera que nous réintroduisons subrepticement la métaphysique dans la logique. Bien au contraire, nous maintenons les distinctions déjà faites, et il n'y a pas besoin de recourir aux principes métaphysiques pour être assuré de la vérité pratique du syllogisme. Par contre, si l'on rejette les principes métaphysiques, comme le fait souvent la logique moderne, on n'a plus le droit de traiter des questions métaphysiques à l'aide de cette logique.

C. ÉNONCÉS DES RÈGLES DE L'ARGUMENTATION DÉDUCTIVE

Dans toute déduction il convient de distinguer l'*antécédent* et le *conséquent*, reliés par un mot qui indique la conclusion : « donc » (*ergo*), « c'est pourquoi » (*igitur*), « en conséquence ».

Il faut encore distinguer :

- le *conséquent* : c'est la conclusion du syllogisme ; il s'oppose à l'antécédent, c'est-à-dire aux prémisses ;
- la *conséquence* : c'est la forme du raisonnement, c'est-à-dire le lien convenable (*apta connexio*) qu'il forme entre les jugements qui le composent.

Il faut, enfin, distinguer la *matière* de la déduction, c'est-à-dire les termes et les propositions qui forment cette déduction, et la *forme* qui résulte de la disposition des propositions elles-mêmes et des termes à l'intérieur des propositions, disposition qui doit permettre au conséquent (ou conclusion) de découler nécessairement de l'antécédent.

C'est à la logique qu'il revient de déterminer les règles d'une bonne déduction ⁽¹⁾ :

1. Règle I : Relative au vrai et au faux.

Du vrai ne découle que le vrai ; du faux peuvent découler le vrai ou le faux.

⁽¹⁾ Voici les règles en latin d'après BOYER, *Cursus philosophiae*, I, pp. 122-124.

Règle I : *Ex vero nonnisi verum sequitur ; ex falso sequitur verum et falsum.*

Règle II : (*de consequentia modorum*) *Ex necessario nonnisi necessarium sequitur ; ex contingenti sequitur contingens et necessarium, at non impossibile ; ex impossibile sequitur quodlibet.*

Règle III : *Quidquid stat cum antecedente stat etiam cum consequente, at non contra ; quod repugnat consequenti repugnat antecedenti, at non contra.*

Règle IV : *In bona consequentia, ex contradictorio consequentis infertur contradictorium antecedentis.*

Règle V : *Ex quocumque sequitur antecedens, sequitur consequens, et quidquid sequitur ex consequenti sequitur ex antecedenti.*

Voir également JOLIVET, *Traité de philosophie*, I, pp. 103-104.

2. Règle II : Conséquence des modes.

Du nécessaire ne découle que le nécessaire ; du contingent peut découler le contingent ou le nécessaire, mais non l'impossible ; de l'impossible découle n'importe quoi.

3. Règle III : Relative à l'antécédent et au conséquent.

Tout ce qui s'applique à l'antécédent s'applique au conséquent, mais non l'inverse ; tout ce qui répugne au conséquent répugne à l'antécédent, mais non l'inverse.

4. Règle IV : Contradiction.

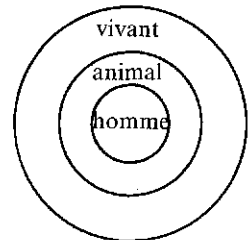
Dans une déduction correcte, on peut inférer de la contradictoire du conséquent à la contradictoire de l'antécédent.

5. Règle V : Conséquence.

Tout ce dont découle l'antécédent, le conséquent en découle également, et tout ce qui découle du conséquent découle également de l'antécédent.

L'antécédent contient, en effet, implicitement et virtuellement le conséquent, et le contenu est lui-même contenu dans ce qui contient son contenant : c'est un homme, donc c'est un animal, donc c'est un vivant ⁽¹⁾.

Ces règles générales seront reprises et précisées quand nous étudierons en détail les divers types de raisonnement.



⁽¹⁾ « Toute la doctrine syllogistique pourrait être démontrée par celle de *continente et contento*, du comprenant et du compris, qui est différente de celle du tout et de la partie ; car le tout excède toujours la partie, mais le comprenant et le compris sont quelquefois égaux, comme il arrive dans les propositions réciproques. » LEIBNIZ, *Nouveaux Essais sur l'entendement humain*, Livre IV, Chap. 17. Ce point de vue sera abondamment développé par la logique moderne.

Section 3. *Division du raisonnement et du syllogisme.*

1. *Division du raisonnement.* — 2. *Division du syllogisme.*

1. *Division du raisonnement.*

Le raisonnement peut être considéré à deux points de vue : l'un matériel, l'autre formel.

a) *Du point de vue matériel.*

Il s'agit du *contenu* du raisonnement. Nous étudierons le raisonnement utilisé dans la démonstration scientifique, et nous dirons quelques mots sur ceux, beaucoup moins probants, dont on se sert dans la persuasion oratoire. Il ne faut pas oublier qu'il existe de faux raisonnements, ou *sophismes*, dont il est fait, volontairement ou non un usage courant. Tous ces développements feront l'objet de chapitres spéciaux, mais il nous faut auparavant étudier en détail le mécanisme du raisonnement, c'est-à-dire le point de vue formel.

b) *Du point de vue formel.*

Nous avons déjà distingué l'*induction* et la *déduction*. Nous consacrerons un chapitre spécial à l'induction, mais nous étudierons auparavant les diverses formes du syllogisme.

2. *Division du syllogisme.*

Du point de vue de la forme, le syllogisme peut être *parfait* ou *imparfait* :

a) *Les syllogismes parfaits.*

Ils sont composés de *trois propositions* et ils peuvent être *catégoriques* ou *composés*.

α) Syllogismes catégoriques.

Ce sont ceux qui ont le plus d'utilité et qui se trouvent être au principe de tous les autres ; il convient donc de les étudier en détail. Les syllogismes catégoriques peuvent être simples ou modaux.

- Syllogismes *simples* : ils sont composés de propositions *simples* ;
- Syllogismes *modaux* : ils sont composés de propositions *modales*.

Les manuels parlent peu des syllogismes modaux ; nous les étudierons cependant assez en détail après les syllogismes composés.

β) Syllogismes composés (appelés parfois conjonctifs).

Les syllogismes composés sont formés de propositions *composées*.

b) *Les syllogismes imparfaits.*

Ils comprennent moins de trois ou plus de trois propositions. Nous les étudions sous le nom de *syllogismes spéciaux* en même temps que les syllogismes composés.

LE SYLLOGISME CATÉGORIQUE

Nous donnerons, dans la première section de ce chapitre, la théorie générale et les règles du syllogisme, et dans la seconde section nous étudierons en détail les quatre figures du syllogisme catégorique.

Section 1. *Théorie générale et règles du syllogisme.*

A — Définition et composition du syllogisme : 1. Définition du syllogisme. — 2. Composition du syllogisme : Matière et forme.

B — Histoire du syllogisme : 1. Platon. — 2. Aristote. — 3. Le devenir du syllogisme.

C — Règles générales du syllogisme : 1. Première règle (terminus esto triplex). — 2. Deuxième règle (latius hos). — 3. Troisième règle (nequaquam medium). — 4. Quatrième règle (aut semel). — 5. Cinquième règle (ambae affirmantes). — 6. Sixième règle (utraque si praemissa). — 7. Septième règle (pejorem sequitur). — 8. Huitième règle (nihil sequitur).

D — Les figures et les modes du syllogisme : 1. Les figures du syllogisme. — 2. Les modes du syllogisme. — 3. Syllogismes parfaits et syllogismes imparfaits. — 4. La réciprocation du syllogisme. — 5. Usage des figures.

Après la définition et la composition du syllogisme, nous rappellerons brièvement son histoire. Nous étudierons ensuite les règles générales qui gouvernent le syllogisme et, enfin, ses figures et ses modes. Lorsque nous parlons du syllogisme sans précisions supplémentaires, c'est le *syllogisme catégorique* que nous envisageons, car il sert de modèle et de fondement à tous les autres.

A. DÉFINITION ET COMPOSITION DU SYLLOGISME

1. Définition du syllogisme.

a) *Le raisonnement implique un mouvement et une relation causale.*

Le raisonnement est un discours, c'est-à-dire un *mouvement*. Ce mouvement s'effectue entre deux termes, l'antécédent et le conséquent. On appelle *antécédent* l'ensemble des vérités admises au préalable, et *conséquent* la vérité nouvelle exprimée à partir de l'antécédent au moyen d'une relation de causalité, et non d'une simple juxtaposition. Pour constituer un raisonnement, il faut qu'il y ait passage d'une vérité à une autre, et qu'il ne s'agisse pas d'une autre formulation de la même vérité ⁽¹⁾.

b) *Définition d'Aristote.*

Aristote définit ainsi le syllogisme :

Un discours dans lequel, certaines choses étant posées, quelque chose d'autre que ces données en résulte nécessairement par le seul fait de ces données ⁽²⁾.

c) *Définition scolastique.*

Le syllogisme catégorique est une argumentation dans laquelle, de deux propositions simples disposées de façon déterminée, une troisième proposition découle nécessairement ⁽³⁾.

d) *Exemple.*

Tout animal est sentant	}	antécédent
or L'homme est un animal		
donc L'homme est sentant	}	conséquent

2. Composition du syllogisme : Matière et forme.

Comme dans toute argumentation, il faut distinguer la *matière* et la *forme*.

⁽¹⁾ Cf. S. THOMAS, *Seconds Analytiques*, I, lect. 1, n° 4. « L'invention de la forme du syllogisme est l'une des plus belles de l'esprit humain, et même des plus considérables. C'est une espèce de mathématique universelle, dont l'importance n'est pas assez connue », LEIBNIZ, *Nouveaux Essais sur l'entendement humain* (IV, 17 § 4).

⁽²⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 1, 24 b 18. AULU-GELLE (*Noct. att.* XV, 26, 2) donne la traduction suivante : *Syllogismus est oratio in qua consensus quibusdam et concessis aliud quid quam quae concessa sunt per ea quae concessa sunt necessario conficitur.*

⁽³⁾ *Argumentatio in qua ex duabus propositionibus simplicibus certa forma dispositis tertia necessario sequitur, ex eo quod illae sint positae.*

a) *La matière proche* (materia proxima).

Le syllogisme catégorique se compose de trois propositions simples :

α) *La majeure* : c'est la première proposition (*prôtê protasis*), appelée « majeure » parce qu'elle contient le *terme majeur* ;

β) *La mineure* : c'est la seconde proposition (*deutera protasis*), appelée « mineure » parce qu'elle contient le *terme mineur*.

Les deux premières propositions du syllogisme forment l'*antécédent* et sont appelées *prémisses* (*praemissae* : *protaseis* ou *diastêmata*) ou *hypothèses* (*hypothesesis*).

γ) *La conclusion* : c'est la troisième proposition, le *conséquent* qui découle de l'antécédent ; Aristote l'appelle *sumperasma* car elle unit les deux extrêmes (*perata*) ⁽¹⁾.

b) *La matière éloignée* (materia remota).

Les prémisses sont elles-mêmes composées de trois termes appelés en grec *horoi*, en latin *termini syllogistici*, les « termes » du syllogisme. C'est ici qu'il convient de donner au mot « terme » un sens de « limite », car les termes permettent de circonscrire et de délimiter l'affirmation faite par les prémisses ⁽²⁾. Il y a trois sortes de termes : le *grand terme*, le *petit terme*, le *moyen terme*.

α) *Le grand terme*.

Le grand terme est souvent appelé *grand extrême*, ou *majeur* ; nous éviterons d'employer cette dernière expression afin de prévenir toute confusion avec la majeure ou première prémisses du syllogisme. Le grand terme sert de prédicat à la conclusion ; Aristote l'appelle *to meizon akron* : « le plus grand des deux extrêmes ».

β) *Le petit terme*.

Le petit terme est encore appelé *petit extrême* ou *mineur* : *to elatton akron*, c'est-à-dire le plus éloigné des deux extrêmes. C'est celui des trois termes qui est sujet dans la conclusion du syllogisme ⁽³⁾.

γ) *Le moyen terme*.

Le moyen terme (*mesos horos*, *to meson*) est celui des trois termes qui met en rapport dans les deux prémisses le grand terme et le petit terme. Il n'apparaît donc pas dans la conclusion.

Il est indispensable que le moyen terme soit un *concept universel* communicable au sujet, ce qu'Aristote exprime à plusieurs reprises et sous différentes formes en

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, début.

⁽²⁾ Voir la remarque sur la signification du mot « terme », Chap. V, p. 57. Cf. *Premiers Analytiques*, I, 1, 24 b 17.

⁽³⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 1. Le grand terme est encore appelé *to prôtôn* (le premier) et le petit terme *to eskhaton* (le dernier).

disant que *l'universel est le principe du syllogisme* ⁽¹⁾. Le moyen terme joue dans la logique aristotélicienne un rôle fondamental puisque le raisonnement déductif est, d'abord, la recherche du moyen terme et, ensuite, l'insertion de ce moyen terme entre le sujet et le prédicat. Le moyen terme est donc un *lien* plutôt qu'un terme, et s'il est le lien des prémisses, il constitue la *raison* ou la cause même de la conclusion ⁽²⁾.

δ) Remarques.

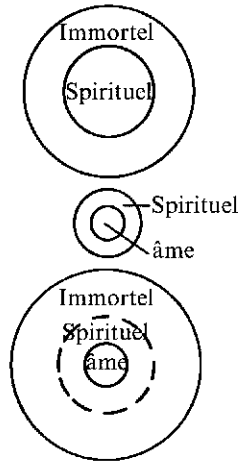
(1) Le grand terme (en abrégé GT ou T) et le petit terme (en abrégé PT ou t) sont appelés les « extrêmes » (*ta akra*) ; ils s'opposent au « moyen terme » ou « moyen » et ils apparaissent seuls dans la conclusion.

(2) Le grand terme ou « extrême majeur » est le terme qui a la *plus grande extension* dans le syllogisme, le petit terme ou « extrême mineur » est le terme qui a la *plus petite extension*, le moyen terme ayant une extension intermédiaire.

(3) Si les trois termes sont *communs* ⁽³⁾ ou si le grand terme et le moyen sont communs, le syllogisme est dit *commun* ; si le grand terme est *singulier*, le syllogisme est dit *expositoire*, ainsi que nous le préciserons plus loin ⁽⁴⁾.

ε) Exemple.

		(moyen terme)	(grand terme)
Prémisses	majeure	: Tout ce qui est SPIRITUEL est IMMORTEL	
	mineure	(petit terme)	(moyen terme)
		(petit terme)	(grand terme)
	conclusion : Donc l'AME HUMAINE est IMMORTELLE		



ζ) La forme du syllogisme.

La *forme* du syllogisme consiste dans la *disposition* ou ordre des termes et des propositions. Nous étudierons plus loin les différentes formes ou *figures* du syllogisme, car c'est de la forme que découle la nécessité de la conclusion, et ceci quelle que soit la matière du syllogisme.

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Ethique à Nicomaque*, VI, 3, 1139 b 28 et *Métaph.*, M 4, 1078 b 24.

⁽²⁾ *Seconds Analytiques*, II, 2, 90 a 6. Voir les remarques très pertinentes de TRICOT, *Traité de logique formelle*, pp. 191-192.

⁽³⁾ Sur le terme commun, voir Chap. V, section 2, § A 2.

⁽⁴⁾ Voir Chap. XIII, section 2, § 5.

Lorsque la vérité de la conclusion dépend de la matière, et non pas de la forme, l'argumentation est dite *matérielle*, et non plus formelle, comme dans l'exemple suivant :

Les animaux raisonnables sont des hommes
 or *Les Athéniens sont des hommes*
 donc *Les Athéniens sont des animaux raisonnables.*

Ici, la conclusion est vraie, mais elle ne découle pas de la forme du syllogisme (*non sequitur vi formae*) ; la vérité est sauvegardée dans la conclusion seulement parce que la majeure est une définition. La conclusion ne serait plus vraie si l'on changeait la matière du syllogisme ⁽¹⁾.

Il convient donc de distinguer soigneusement entre un syllogisme valable (*sylogismus rectus*) et un syllogisme vrai. Un syllogisme *valable* est celui dont la conclusion découle nécessairement des prémisses, quelle que soit d'ailleurs cette conclusion. Un syllogisme *vrai* est celui dont la conclusion est vraie. Soit le syllogisme suivant :

Tout homme est rationnel
 or *Le lion est un homme*
 donc *Le lion est rationnel.*

Ce syllogisme est correct ou valable (*rectus*), mais il est faux car la conclusion est fausse. L'inverse peut se produire :

Tout ce qui est rationnel est immortel
 or *L'âme humaine est immortelle*
 donc *L'âme humaine est rationnelle.*

Ici, la conclusion est vraie, mais le syllogisme n'est pas valable. Une telle conclusion vraie en elle-même (*propter suam materiam*), et non par voie de conséquence (*propter formam syllogismi*), est dite *matériellement vraie* mais non formellement vraie (*materialiter vera non formaliter*) ou encore *vraie par accident*. Dans l'exemple suivant, le syllogisme est à la fois faux et non valable :

Toute âme humaine est immortelle
 or *L'ange n'est pas une âme humaine*
 donc *L'ange n'est pas immortel.*

Dans un syllogisme correct ou valable, des prémisses vraies entraînent une conclusion vraie ; si le syllogisme est incorrect, la conclusion peut être fausse ou vraie par accident ; si le syllogisme est correct et les prémisses fausses, la conclusion peut être vraie ou fausse ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Par exemple : *Les Romains sont des hommes ; les Athéniens sont des hommes ; les Athéniens sont des Romains.*

⁽²⁾ Le problème des arguments valables est repris dans notre ouvrage *Comprendre la logique moderne*, Chap. III, section 1, § C.

B. HISTOIRE DU SYLLOGISME

1. Platon.

Bien que le syllogisme soit essentiellement aristotélicien, il ne faut pas oublier son origine platonicienne. On trouve dans le *Théétète* le mot « *sullogismos* », signifiant l'acte par lequel la perception coordonne les données des sens qui sont les instruments (*organa*) de l'esprit ⁽¹⁾. Il faut rechercher l'origine du syllogisme dans la division platonicienne sous sa forme dichotomique. C'est un procédé d'élimination et de précision croissantes. Prenons l'exemple du mot « *plante* » ; le genre « *plante* » est divisé en espèces, plante vivace et plante non vivace. Chacune de ces catégories est subdivisée au moyen de l'introduction de différences nouvelles. De démarche en démarche, l'esprit parvient à une définition satisfaisante.

Aristote reprochait à ce système de poser les définitions d'une façon trop arbitraire, car il n'y a pas de liaison essentielle entre plante et vivace, ou entre plante et non vivace. C'est pourquoi Aristote appelait la division un « syllogisme impuissant » (*asthenês sullogismos*) ⁽²⁾. D'une part, la division peut être considérée comme une sorte de pétition de principe, car pour choisir les différences sur lesquelles elle est fondée, il faut déjà connaître la chose : si nous divisons le genre « *plante* » en plante à plumes et plante à poils, la démarche aboutira à l'absurde. D'autre part, d'après Aristote, la division aboutit à un terme plus général que le terme désiré : si nous définissons la division de façon syllogistique, nous dirons que la division est un syllogisme dans lequel le moyen terme est un universel qui n'est pas inclus dans la compréhension du majeur :

Toute plante est vivace ou non vivace
or *Tout lierre est une plante*
donc *Tout lierre est vivace ou non vivace.*

Il est donc arbitraire de conclure que tout lierre est vivace. Ce qui manque, ici, c'est le *moyen terme*, élément essentiel du raisonnement.

2. Aristote.

Aristote réduit le devenir à des relations immobiles entre les genres et il confère au *moyen terme* une interprétation mathématique. La science est, pour lui, déductive et syllogistique. C'est l'expérience qui permet de dégager le moyen terme, ainsi que de percevoir l'universel dans le particulier pour l'insérer dans le raisonnement. Aristote a donc condamné l'empirisme en matière de science, et conçu celle-ci comme entièrement rationnelle et soumise aux rigoureux principes du syllogisme.

⁽¹⁾ *Théétète*, 177 b et ss.

⁽²⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 31.

3. Le devenir du syllogisme.

Les figures du syllogisme mises au point par Aristote ont donné lieu à de nombreux travaux par la suite. Leibniz a multiplié les modes du syllogisme pour reconnaître finalement que seuls les *dix-neuf modes classiques* sont concluants. Au contraire, Hamilton simplifie à l'extrême le syllogisme et les figures en faisant jouer comme principe unique du raisonnement le principe de *substitution* des semblables. C'est lui qui, le premier, a « mathématisé » le syllogisme, préparant ainsi la tâche aux logiciens modernes. Contrairement à une opinion trop répandue, la logique moderne n'a pas réduit à néant l'œuvre d'Aristote. Si l'on élimine les difficultés secondaires et les querelles d'écoles, le syllogisme demeure l'instrument de tout exposé méthodique des connaissances humaines et la technique fondamentale de l'argumentation ⁽¹⁾.

C. RÈGLES GÉNÉRALES DU SYLLOGISME

Les règles générales du syllogisme découlent directement du *dictum de omni et nullo* dont elles constituent l'application au raisonnement déductif. Ces règles sont au nombre de huit : les quatre premières concernent les *termes* (deux pour les *extrêmes* et deux pour les *moyens*) ; les quatre dernières concernent les *propositions* (trois pour les *prémisses* et une pour la *conclusion*).

Ces règles s'expriment par huit vers célèbres que l'on trouve pour la première fois dans une *Synopsis* de la Logique d'Aristote, de Michel Psellos (x^e siècle). Nous en donnons la traduction, mais souvent les logiciens désignent ces règles par leurs premiers mots latins et disent, par exemple, que tel syllogisme incorrect est un « *latius hos* » ⁽²⁾ :

1. Qu'il y ait trois termes : le moyen, le grand et le petit ;
2. Que ces termes n'aient pas plus d'extension dans la conclusion que dans les prémisses ;
3. La conclusion ne doit jamais comprendre le moyen terme ;
4. Que le moyen terme soit pris une fois au moins de façon universelle ;
5. Deux affirmatives ne peuvent engendrer une négative ;

⁽¹⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. XII.

⁽²⁾ D'après GARDEIL, *Logique*, p. 120 ; l'ordre des vers est parfois un peu différent selon les manuels, et l'on trouve « *oportet* » au lieu de « *fas est* » :

Terminus esto triplex : medius, majorque minorque.

Latius hos, quam praemissae, conclusio non vult.

Nequaquam medium capiat conclusio fas est.

Aut semel aut iterum medius generaliter esto.

Ambae affirmantes nequeunt generare negantem.

Utraque si praemissa neget, nihil inde sequetur.

Pejorem sequitur semper conclusio partem.

Nil sequitur geminis ex particularibus unquam.

6. Si les deux prémisses sont négatives, rien ne suit ;
7. La conclusion suit toujours la partie la plus défavorable ;
8. De deux propositions particulières, rien ne suit.

1. Première règle (terminus esto triplex) : Qu'il y ait trois termes : le moyen, le grand et le petit.

Cette règle découle de la définition même du syllogisme et des principes à la fois logiques et métaphysiques sur lesquels il est fondé : le syllogisme compare deux termes à un même troisième. Il faut donc trois termes, mais pas plus de trois ⁽¹⁾ : les manquements à cette règle sont souvent dus à l'utilisation d'un terme qui n'a pas la même supposition dans ses deux emplois. Soit, par exemple :

Tout chien est voleur
 or *Quelque constellation est le chien*
 donc *Quelque constellation est voleuse.*

Dans cet exemple, « *chien* » est équivoque et n'a donc pas le même sens dans la majeure et dans la mineure ; il y a en fait quatre termes dans le syllogisme ⁽²⁾.

2. Deuxième règle (latius hos) : Que ces termes n'aient pas plus d'extension dans la conclusion que dans les prémisses.

Si l'un des termes a une extension particulière dans les prémisses, il ne peut pas avoir une extension universelle dans la conclusion. En effet, la conclusion découle des prémisses, et l'effet ne peut jamais être supérieur à la cause :

Tout homme est animal
 or *Nul cheval n'est homme*
 donc *Nul cheval n'est animal.*

Dans la majeure, l'attribut (*animal*) a un sens particulier (*supponit particulariter*) car c'est une affirmative universelle (A), alors que dans la conclusion le même terme (*animal*) a un sens universel puisque la conclusion est une universelle négative (E). Le syllogisme n'est par conséquent pas valable ⁽³⁾.

⁽¹⁾ S'il y a moins de trois termes, c'est une inférence immédiate : s'il y a plus de trois termes, il s'agit d'un polysyllogisme, sauf bien entendu s'il s'agit d'un sophisme ou d'un non-sens.

⁽²⁾ Soit le syllogisme : *La Belgique est contiguë à la France ; la France est contiguë à l'Italie ; la Belgique est contiguë à l'Italie*. La logique des relations dirait que la relation de contiguïté n'est pas transitive. Du simple point de vue des règles du syllogisme, l'exemple cité est incorrect car le syllogisme comporte cinq termes : *France, Italie, Belgique, « contiguë à la France », « contiguë à l'Italie »*.

Par contre, le syllogisme suivant est correct bien qu'il ait, en apparence, quatre termes et que la conclusion soit négative : *L'homme a deux pieds ; l'âne a quatre pieds ; l'âne n'est pas homme*. En effet, le sens de la majeure est : « *l'homme n'a pas quatre pieds* » ; l'un des antécédents est donc supposé négatif.

⁽³⁾ Par contre, le syllogisme suivant est correct : *Dieu seul est éternel ; le monde n'est pas Dieu ; le monde n'est pas éternel*. Bien que la majeure soit une proposition exclusive, « éternel » est pris dans toute son extension car cette proposition constitue une définition.

3. Troisième règle (nequaquam medium) : La conclusion ne doit jamais comprendre le moyen terme.

La conclusion doit rapprocher les termes extrêmes par l'élimination du moyen. Celui-ci ne peut donc pas se retrouver dans la conclusion :

Platon est Grec
or Platon est philosophe
donc Platon est un philosophe grec.

Le moyen terme (Platon) se retrouve dans la conclusion et l'on a fait une « composition », et non pas un raisonnement. Pour être correcte, celle-ci devrait être : « *Quelque philosophe est Grec* », car « *Platon est philosophe* » signifie « *Platon est quelque philosophe* ».

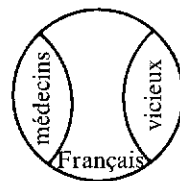
4. Quatrième règle (aut semel) : Que le moyen terme soit pris une fois au moins de façon universelle.

Si le moyen est pris deux fois avec une extension particulière, le syllogisme risque de comporter *deux moyens*, car les deux extensions particulières du moyen terme peuvent ne pas coïncider, et la première règle est alors violée (*terminus esto triplex*) :

Quelques Français sont vicieux
or Quelques Français sont médecins
donc Quelques médecins sont vicieux.

Ou encore :

Tous les animaux furent dans l'arche de Noé
or Ces poissons sont des animaux
donc Ces poissons furent dans l'arche de Noé.



Le moyen (*animal*) n'est jamais pris universellement : dans la majeure, la supposition est accommodée ⁽¹⁾ car l'histoire même de Noé exclut la présence des poissons dans l'arche ; dans la mineure, le moyen terme représente les « genres des singuliers » et non pas les « singuliers des genres » ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Une supposition *accommodée* est une supposition distributive qui admet des exceptions : « tous les hommes furent noyés par le déluge », sous-entendu : sauf ceux qui étaient dans l'arche de Noé.

⁽²⁾ Voir Chap. VI, arbre de Porphyre (tableau VI.2) et Chap. V (tableau V.4), supposition complète et supposition incomplète. Le syllogisme suivant est concluant, mais seulement en raison de sa *matière* ; en effet, « animal raisonnable » ne convient qu'à l'homme qui se trouve de ce fait pris universellement : *tout animal raisonnable est homme ; quelque homme est sot ; quelque animal raisonnable est sot*.

5. Cinquième règle (ambae affirmantes) : Deux affirmatives ne peuvent engendrer une négative.

Deux prémisses affirmatives signifient que l'on reconnaît la convenance de deux termes (les extrêmes) pris séparément avec le moyen terme ; en vertu du principe d'identité (*principium convenientiae*), il ne peut en résulter que la convenance des extrêmes entre eux, ce qui se traduit par une proposition affirmative ⁽¹⁾.

6. Sixième règle (utraque si praemissa) : Si les deux prémisses sont négatives, rien ne suit.

Deux prémisses négatives signifient la disconvenance de l'un et l'autre des extrêmes avec le même moyen terme ; aucune conclusion n'est possible comme nous l'avons dit lors de l'étude des règles de la déduction. Voici un sophisme rencontré fréquemment :

Les pauvres ne sont pas orgueilleux
or *Les riches ne sont pas pauvres*
donc *Les riches sont orgueilleux* ⁽²⁾.

7. Septième règle (pejorem sequitur) : La conclusion suit toujours la partie la plus défavorable.

Si l'une des prémisses est négative, la conclusion sera négative ; si l'une des prémisses est particulière, la conclusion sera particulière.

8. Huitième règle (nihil sequitur) : De deux propositions particulières rien ne suit.

Il faut que l'une au moins des prémisses soit une proposition universelle. On démontre que si l'on enfreint les règles [7] et [8], on enfreint également plusieurs des règles précédentes. Le syllogisme suivant n'est donc pas correct :

Quelques élèves sont distraits
Quelques auditeurs sont élèves
Quelques auditeurs sont distraits ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Cependant le syllogisme suivant est correct : *Tout animal diffère de l'ange ; l'homme est animal ; l'homme n'est pas ange*. En effet, la majeure est équivalente à : « *tout animal n'est pas un ange* ».

⁽²⁾ Par contre, la logique classique tient pour concluant le syllogisme suivant : *Ce qui n'est pas matériel n'est pas mortel ; l'âme humaine n'est pas matérielle ; l'âme humaine n'est pas mortelle*. En effet, le moyen terme est « *ce qui n'est pas matériel* », et lorsque ce moyen est utilisé dans la mineure, il donne à celle-ci le sens de « *or l'âme humaine est quelque chose qui n'est pas matériel* ». La mineure est donc en fait une proposition affirmative.

⁽³⁾ Soit le syllogisme suivant : *Quelques nombres additionnés égalent douze ; quelques nombres multipliés égalent douze ; quelques nombres multipliés égalent quelques nombres additionnés*. Ce syllogisme a une conclusion correcte, mais c'est un syllogisme *expositoire*, et non un syllogisme commun. Le moyen est deux fois singulier car le nombre *douze* est singulier comme tout nombre, mais le terme singulier est pris nécessairement avec toute son extension, et la règle [8] ne joue pas ici.

Remarquons, pour terminer cet exposé des règles du syllogisme, que la première et la troisième règles se bornent à exprimer la définition du syllogisme ; la deuxième, la quatrième et la huitième peuvent être ramenées à la première, la cinquième et la sixième dépendent des principes fondamentaux du syllogisme, et la septième dépend à la fois de ces principes et de la première règle ⁽¹⁾.

D. LES FIGURES ET LES MODES DU SYLLOGISME

Nous exposerons la théorie classique des figures et des modes du syllogisme ; nous dirons ensuite quelques mots sur les méthodes modernes de détermination des modes et nous terminerons ce paragraphe par l'étude de la réciprocation des modes.

1. Les figures du syllogisme.

C'est à Aristote que nous devons les figures et les modes du syllogisme. L'essentiel de sa théorie est exposé dans les *Premiers Analytiques* ⁽²⁾.

a) Définition de la figure.

On appelle figure (*skhêma*) du syllogisme les différentes formes que peut revêtir celui-ci, selon le rapport qui relie les termes extrêmes au moyen terme dans les prémisses. La figure concerne donc les termes, alors que le mode dépend des propositions.

La figure du syllogisme est la disposition concluante des trois termes qui jouent le rôle de sujets et de prédicats ⁽³⁾.

b) Nombre des figures.

Le nombre des figures possibles dépend de la combinaison des termes entre eux et du rôle qu'ils jouent dans les propositions composant le raisonnement.

Le moyen terme peut être sujet et prédicat dans les prémisses, ou deux fois prédicat, ou deux fois sujet, et enfin prédicat et sujet. Il y a donc quatre figures possibles, mais la quatrième figure sur laquelle nous reviendrons en détail n'est

⁽¹⁾ Cf. GARDEIL, *Logique*, p. 121 ; JOLIVET, *Traité de philosophie*, I, p. 109, résume les huit règles en trois :

a) Le syllogisme ne doit avoir que trois termes,
b) De deux prémisses négatives, on ne peut rien conclure,
c) De deux prémisses particulières, on ne peut rien conclure.

⁽²⁾ Voir aussi ARISTOTE, *Réfutation des sophistes*, 34, 183 b 34, 184 a.

⁽³⁾ *Figura syllogismi est dispositio trium terminorum secundum rationem subjecti et praedicati, quae sit apta ad concludendum*. Cf. PSEUDO-THOMAS, *Sum. log.* X, 4 : *Dicitur figura ordo trium terminorum secundum subjectum et praedicatum*.

pas admise par tous les logiciens. Désignons le sujet (*subjectum*) par « *sub* » et le prédicat (*praedicatum*) par « *prae* », nous obtenons le vers mnémonique suivant dans le cas de trois figures :

Sub prae prima ; bis prae secunda ; tertia bis sub ⁽¹⁾.

Si l'on admet une quatrième figure indépendante, le vers devient :

Sub prae, tum prae prae, tum sub sub, denique prae sub.

Dans l'étude que nous ferons des quatre figures, nous désignerons le grand terme (dans la majeure) par T, le petit terme (dans la mineure) par t et le moyen terme par M. Nous savons déjà que *le moyen terme doit disparaître dans la conclusion* ; nous verrons que *le sujet de la conclusion est toujours pris dans la mineure*.

Voici un tableau d'ensemble des quatre figures ⁽²⁾ :

	Première figure	Deuxième figure	Troisième figure	Quatrième figure
Majeure	sub-prae M – T	prae-prae T – M	sub-sub M – T	prae-sub T – M
Mineure	t – M	t – M	M – t	M – t
Conclusion	t – T	t – T	t – T	t – T

c) Règles des figures.

Chaque figure a ses règles propres ; nous les étudierons dans la section 2 du chapitre. Ainsi, dans la *première figure*, la mineure doit être affirmative et la majeure doit être générale.

2. Les modes du syllogisme.

Les modes du syllogisme ont été mis au point par les logiciens du Moyen Age ; ils ont utilisé un jargon qui fait sourire aujourd'hui, mais dont l'utilité mnémotechnique est indéniable.

⁽¹⁾ On trouve dans certains manuels « *Sub prae prima, sed altera bis prae, tertia bis sub* ».

⁽²⁾ D'après GARDEIL, *Logique*, p. 121 ; l'auteur considère la quatrième figure (figure galénique) comme une forme indirecte de la première, et il la présente ainsi :

$$\begin{array}{c} t \ M \\ M \ T \\ \hline T \ t \end{array}$$

a) *Définition du mode.*

Le mode du syllogisme est la disposition concluante des prémisses selon la qualité et la quantité ⁽¹⁾.

Le syllogisme comprend trois propositions dont chacune peut être A, I, E ou O. Il y a donc $4 \times 4 \times 4 = 64$ modes possibles pour une figure donnée. Comme il y a quatre figures possibles pour le syllogisme, il y aura en tout $64 \times 4 = 256$ modes possibles. Mais tous ces modes ne sont pas *concluants* parce que certains d'entre eux enfreignent les règles des figures.

b) *Détermination des modes concluants.*

Il existe trois méthodes pour déterminer parmi les 256 modes possibles ceux qui sont concluants :

- la méthode extensiviste et empirique d'Aristote ;
- la méthode aprioristique des logiciens post-thomistes ;
- la méthode compréhensiviste de Lachelier ⁽²⁾.

Nous retiendrons surtout la méthode d'Aristote intéressante pour l'histoire de la logique ainsi que la deuxième qui se rapproche des méthodes combinatoires utilisées par Leibniz et par les logiciens modernes. Montrons comment la méthode aprioristique s'applique à la première figure qui comporte, comme toutes les figures, 64 modes possibles.

Dans ces modes, seules les prémisses nous intéressent puisque nous savons par quelle méthode en tirer la conclusion unique et nécessaire. Il reste donc 16 modes possibles pour la première figure ($64 : 4 = 16$) :

A	A	A	A	E	E	E	E	I	I	I	I	O	O	O	O
A	E	I	O	A	E	I	O	A	E	I	O	A	E	I	O

Appliquons les règles de la première figure et barrons dans le tableau ci-dessus les modes qui enfreignent ces règles :

α) *La mineure doit être affirmative.*

Nous éliminons ainsi les modes dont la mineure est en E ou en O.

β) *La majeure doit être générale.*

Nous éliminons ainsi les modes dont la majeure est en I ou en O.

⁽¹⁾ *Modus syllogismi est dispositio praemissarum secundum qualitatem et quantitatem, quae sit apta ad concludendum.*

⁽²⁾ Jules Lachelier (1832-1918) fut reçu docteur ès-lettres avec la célèbre thèse *Du fondement de l'induction* et la thèse latine *De natura syllogismi*.

Il nous reste quatre modes concluants
dont les prémisses sont :

Nous pouvons ajouter la conclusion
en appliquant les règles générales du
syllogisme ⁽¹⁾.

$$\begin{bmatrix} A & A & E & E \\ A & I & A & I \\ A & A & E & E \\ A & I & A & I \\ A & I & E & O \end{bmatrix}$$

Une fois l'opération terminée, on s'aperçoit qu'il reste 19 *modes concluants* pour les quatre figures, mais qu'il est pratiquement impossible de les retenir et de s'en servir couramment. C'est là qu'interviennent les noms des syllogismes concluants.

c) Noms des syllogismes concluants.

La première figure renferme quatre modes légitimes, la seconde quatre, la troisième six et la quatrième cinq, soit en tout dix-neuf modes concluants.

Il existe une *désignation conventionnelle* pour les modes, plus répandue encore que celle des figures :

première figure : *Barbara, Celarent, Darii, Ferio*

deuxième figure : *Cesare, Camestres, Festino, Baroco*

troisième figure : *Darapti, Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison.*

Pour la quatrième figure, les noms varient selon que l'on considère cette figure comme originale ou comme une première figure indirecte :

quatrième figure originale : *Bamalip(ton), Came(nt)es, $\begin{bmatrix} \text{Dimaris} \\ \text{Dimatis} \end{bmatrix}$, Fesapo, Fresison(orum)*

première figure indirecte : *Baralip(ton), Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum.*

Les vers suivants permettent de retenir les noms des dix-neuf syllogismes concluants. Lorsque la *figure galénique* est considérée comme une première figure indirecte, elle s'énonce immédiatement après la première figure :

- | |
|--|
| (1) <i>Barbara, Celarent, Darii, Ferio</i>
(2) <i>Cesare, Camestres, Festino, Baroco</i>
(3) <i>Darapti, Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison</i>
(4) <i>Bamalip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison</i> |
|--|

- | |
|--|
| (1) <i>Barbara, Celarent, Darii, Ferio</i>
(2) <i>Baralip(ton), Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesom(orum)</i>
(2) <i>Cesare, Camestres, Festino, Baroco</i>
(3) <i>Darapti, Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison.</i> |
|--|

⁽¹⁾ Le lecteur pourra vérifier à titre d'exercice que les règles générales du syllogisme sont respectées, et il pourra rechercher de la même manière les modes concluants des autres figures.

Les noms des syllogismes ne leur ont pas été donnés au hasard ; ils obéissent à des règles précises qui expliquent en partie le choix des noms ⁽¹⁾.

α) *Les voyelles.*

Les trois premières *voyelles* indiquent la *qualité* et la *quantité* des propositions qui composent le syllogisme : A, E, I ou O. Ainsi *Ferio* indique que la majeure est une *universelle négative* E, la mineure une *particulière affirmative* I et la conclusion une *particulière négative* O.

β) *La consonne initiale.*

La consonne initiale (B, C, D, F) n'a pas non plus été choisie au hasard. Elle indique à quels modes de la première figure sont *réductibles* les modes des deuxième, troisième et quatrième figures. Ainsi *Baroco* est réductible à *Barbara*, *Camenes* à *Celarent*, *Disamis* à *Darii*, *Felapton* à *Ferio*, etc. Cette question sera reprise plus loin au paragraphe 3 ainsi qu'à la section 2.

γ) *Les consonnes non initiales.*

Cette *réduction* se fait au moyen d'opérations, qui sont indiquées dans le nom du mode par *certaines consonnes* non initiales ; ces opérations de réduction affectent la proposition désignée par la voyelle qui précède la consonne :

- (s) indique une *conversion parfaite* ;
- (p) indique une *conversion partielle* (ou par accident) ;
- (m) représente la *transposition des prémisses*, c'est-à-dire le remplacement de la majeure par la mineure, et réciproquement ;
- (c) représente la *réduction par l'absurde* : c'est le cas de *Bocardo* et *Baroco* que nous étudierons plus en détail ⁽²⁾.

3. *Syllogismes parfaits et syllogismes imparfaits.*

La distinction entre syllogismes parfaits (*sullogismos teleios*) et syllogismes imparfaits (*sullogismos atelês*) est due à Aristote. Les syllogismes parfaits sont ceux de la première figure où la conclusion découle obligatoirement et nécessairement des prémisses, car le *dictum de omni et nullo* s'y applique immédiatement ⁽³⁾.

Les syllogismes des deuxième et troisième figures sont dits imparfaits. Certes la conclusion y découle bien nécessairement des prémisses mais c'est moins évident,

⁽¹⁾ Pourtant certains syllogismes ont plusieurs noms et l'accord des logiciens n'est pas unanime ; nous verrons ces points de détail dans l'étude que nous ferons de chacun des syllogismes.

⁽²⁾ Ces règles sont résumées dans les deux vers suivants (on trouve parfois *M vult transponi* dans les manuels) :

*S vult simpliciter verti, P vero per accid.
M vult mutari, C per impossibile duci.*

⁽³⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 1, 24 b 23.

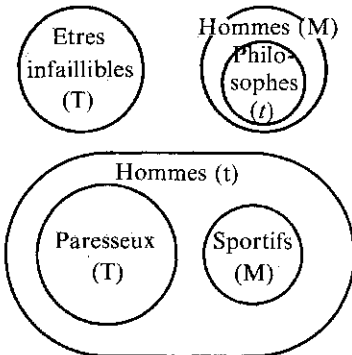
car le *dictum de omni et nullo* ne s'applique pas sans une opération supplémentaire de l'esprit. Cette opération est la réduction aux syllogismes de la première figure, mais celle-ci présente parfois des difficultés et certains logiciens la tiennent pour un cercle vicieux ⁽¹⁾.

a) *Evidence des modes de la première figure* (sub-prae).

Les modes de la première figure sont ainsi disposés :

$$\begin{array}{r} M - t \\ t - M \\ \hline t - T \end{array}$$

Dans la majeure, le grand terme est affirmé ou nié universellement du moyen terme, puisque les seuls modes concluants de la première figure ont comme majeures des universelles affirmatives (A) ou négatives (E). Dans la mineure, le moyen terme est affirmé universellement ou particulièrement du petit terme puisque la mineure est toujours positive (A ou I). Dans la conclusion, par élimination du moyen, le grand terme est affirmé ou nié du petit terme. Le prédicat (T) qui est affirmé (ou nié) du moyen (M) doit être affirmé (ou nié) de *tout* ce qui est inférieur au moyen, donc du sujet (t). C'est une application immédiate du *dictum de omni et nullo*. La chose est plus claire lorsqu'on l'illustre par les diagrammes, ce qui est légitime puisque dans le syllogisme les termes sont pris d'abord en extension :



Syllogisme en *Celarent* :

- E *Aucun homme (M) n'est infailible (T)*
- A *Tout philosophe (t) est homme (M)*
- E *Aucun philosophe (t) n'est infailible (T)*

Syllogisme en *Ferio* :

- E *Aucun sportif (M) n'est paresseux (T)*
- I *Quelques hommes (t) sont des sportifs (M)*
- O *Quelques hommes (t) ne sont pas paresseux (T)*

b) *Réduction directe à la première figure.*

Cette réduction est indiquée par la consonne initiale *et*, éventuellement, par les consonnes *s*, *p*, et *m* du nom des syllogismes.

Le principe appliqué dans la réduction directe est la cinquième règle de l'argumentation déductive exposée au chapitre précédent : *Tout ce dont découle l'antécédent, le conséquent en découle également*. Nous donnerons des exemples de réduction directe à la section 2.

⁽¹⁾ La réduction des modes imparfaits aux modes parfaits apparaît comme un cercle vicieux lorsqu'on essaye de démontrer la conversion des propositions à l'aide des syllogismes, ce que nous n'avons pas fait lorsque nous avons étudié la conversion des propositions qui ressortit au jugement et non au raisonnement.

Voir les arguments de Lachelier dans TRICOT, *Traité de logique formelle*, p. 197.

c) *Réduction indirecte (ou par l'absurde).*

Cette réduction est encore appelée *réduction par l'impossible* ou *réduction par l'absurde*. Elle est l'application de la quatrième règle de l'argumentation déductive : *Tout ce qui contredit le conséquent contredit aussi l'antécédent.*

Ce procédé est employé pour convaincre un adversaire qui accepte les *prémisses* d'un syllogisme, mais non la *conclusion* ; s'il en est ainsi, il doit accepter la contradictoire de la conclusion dont on fait l'une des prémisses d'un nouvel argument, l'autre prémisses étant l'une de celles du premier syllogisme ; on tire de là une *conclusion contradictoire* à l'autre prémisses, grâce à laquelle on montre à l'adversaire qu'il est en contradiction avec lui-même.

Tous les syllogismes imparfaits peuvent être réduits de cette façon, ainsi que les deux derniers syllogismes de la première figure (*Darii* et *Ferio*). Il n'existe pas d'autre méthode pour *Baroco* et *Bocardo* (ce qui est indiqué par le *c* du nom).

Montrons comment le syllogisme ci-dessus en *Ferio* peut être réduit à *Celarent* par l'absurde. Il suffit de former un nouveau syllogisme où la majeure est la converse de la majeure admise de *Ferio*, et où la mineure est la contradictoire de la conclusion rejetée. La conclusion du nouveau syllogisme en *Celarent* est alors la contradictoire de la mineure admise du syllogisme en *Ferio* ⁽¹⁾ :

- E *Aucun paresseux (M) n'est sportif (T)*
- A *Tout homme (t) est paresseux (M)*
- E *Aucun homme (t) n'est sportif (T)*

d) *Règles et procédés mnémotechniques.*

Les logiciens classiques nous ont transmis des règles indiquant quelle prémisses doit être remplacée par la contradictoire de la conclusion, et des procédés mnémotechniques pour se rappeler quel mode de la première figure sert à démontrer indirectement les modes imparfaits.

α) *Prémisses à remplacer.*

La contradictoire de la conclusion remplace une des prémisses, mais les règles sont différentes selon les figures :

- 2^e figure : La majeure reste, la contradictoire remplace la mineure ;
- 3^e figure : La mineure reste et la contradictoire remplace la majeure ;

⁽¹⁾ Le lecteur pourra, à titre d'exercice, réduire *Darii* à *Celarent*. Il suffit donc de postuler l'évidence de deux syllogismes (*Barbara* et *Celarent*) puisque tous les autres peuvent s'y ramener. Dopp (*Notions de logique formelle*, p. 140) démontre qu'il suffit de postuler la validité de *Barbara* et de *Darii* parce que la validité de *Celarent* et celle de *Ferio* peuvent se démontrer par l'absurde à partir de *Darii*. Nous avons suivi la méthode de Dopp dans *Comprendre la logique moderne* (Chap. XII, Fig. XII.2). Le lecteur consultera également avec fruit, et avec plaisir, l'ouvrage de Lewis CARROLL, *Logique sans peine*, pp. 121 ss. où l'auteur propose plusieurs méthodes de résolution du syllogisme ; de nombreux exercices figurent dans cet ouvrage.

4^e figure : La contradictoire remplace la majeure et la majeure remplace la mineure (sauf dans *Celantes* où c'est l'inverse : la contradictoire remplace la mineure, et la mineure remplace la majeure) ⁽¹⁾.

β) Syllogisme de première figure.

Le syllogisme de première figure qui est utilisé comme syllogisme auxiliaire est désigné par la voyelle de sa conclusion : *a* pour *Barbara*, *e* pour *Celarent*, *i* pour *Darii*, *o* pour *Ferio*. Avec ces voyelles sont formés des mots mnémoniques qui indiquent à quel syllogisme il convient de faire appel ; ces mots suivent l'ordre habituel des vers mnémoniques du syllogisme.

Ces mots sont : *Nesciebatis, Obiebam, Letare Romanis*

ou encore : *Phebifer axis — obit terras — spheramque quotannis.*

La correspondance est la suivante :

	PHE	BI	FER	A	XIS
1 ^{re} figure inversée :	<i>Baralipon, Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum</i>				
	O	BIT	TER	RAS	
2 ^e figure :	<i>Cesare, Camestres, Festino, Baroco</i>				
	SPHE	RAM	QUE	QUO	TAN NIS
3 ^e figure :	<i>Darapti, Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison</i>				

Grâce à ces procédés mnémotechniques ingénieux, tout serait assez simple sans la quatrième figure ; les exemples de la section 2 montreront cependant que la théorie du syllogisme catégorique est moins ardue que ne peuvent le laisser croire les premiers exposés.

4. La réciprocation du syllogisme.

Pour terminer la théorie générale du syllogisme, il faut aborder le problème de la réciprocation du syllogisme. On appelle *réciprocation* la transformation d'un syllogisme de la première figure en syllogismes contradictoires de la deuxième et de la troisième figures. La théorie de la réciprocation, élaborée par Aristote, a été reprise par Leibniz ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Ce qui se résume de la façon suivante :

2^e figure : *Stat major, trahit oppositum de sede minorem.*
 3^e figure : *Stat minor, oppositum trahit majoris ad aedem.*
 4^e figure : *Majorem oppositum pellit, majorque minorem ;*
Excipe Celantes, in quo contraria res est
Nam minor opposito cedit, majorque minori.

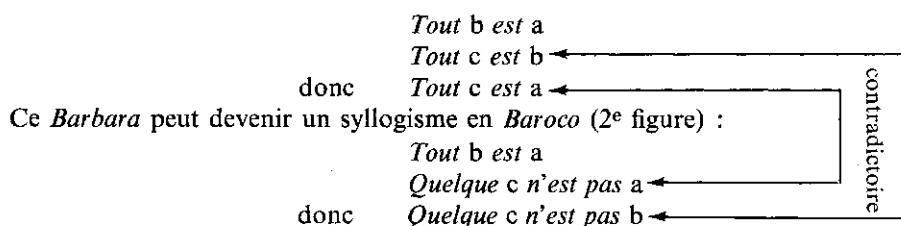
Certains auteurs font remarquer que dans *Baroco* c'est la mineure qui s'en va, et que dans *Bocardo* c'est la majeure, et que ceci est indiqué par le premier o (*omittitur* = omettre) ; mais c'est un simple « truc » qui n'est pas directement recherché par le nom des syllogismes.

⁽²⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques* II, Chap. 8 à 10 ; LEIBNIZ, *Nouveaux Essais sur l'entendement humain*, IV, Chap. II, § 1. TRICOT, *Traité de logique formelle*, pp. 198-199, note la réciprocation possible des syllogismes de 2^e et de 3^e figures.

a) *Transformation d'un syllogisme de la première figure en syllogisme de la seconde.*

Pour transformer un syllogisme de la première figure en un syllogisme de la seconde figure, il faut remplacer la mineure par la contradictoire de la conclusion. La conclusion du syllogisme de la deuxième figure sera la *contradictoire de la mineure*.

Prenons l'exemple du syllogisme en *Barbara* :

b) *Transformation d'un syllogisme de la première figure en syllogisme de la troisième.*

Reprenons le syllogisme en *Barbara* et transformons-le en syllogisme en *Bocardo* : nous aurons :

Quelque c n'est pas a
Tout c est b
 donc *Quelque b n'est pas a*

La majeure du *Bocardo* est la contradictoire de la conclusion du *Barbara* et la conclusion est la contradictoire de la majeure du *Barbara* ⁽¹⁾.

5. *Usage des figures.*

Même si nous admettons l'identité foncière des figures, il ne faut cependant pas les confondre, et la logique scolastique réserve à chacune d'elles un usage précis :

a) *Première figure.*

Cette figure peut conclure sur n'importe quelle proposition A, E, I ou O ; c'est pourquoi elle est apte à n'importe quelle espèce de démonstration.

b) *Deuxième figure.*

La seconde figure ne conclut que *négativement* (E ou O) ; elle est donc fort utile pour montrer la *fausseté d'un fait concret* ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Lachelier a remarquablement exposé cette théorie qui semble plaider plutôt en faveur de l'identité foncière des figures des syllogismes, que pour leur séparation radicale, ce qui est contraire à ses idées.

⁽²⁾ Nous prouvons ainsi que « *Pierre n'est pas un bon citoyen* » (*Baroco*) : *Tout bon citoyen observe les lois de son pays ; Pierre n'observe pas les lois de son pays ; ergo ...*

c) *Troisième figure.*

La troisième figure ne conclut que *particulièrement* (en I ou O); elle est donc apte à montrer la *fausseté d'une proposition universelle* ⁽¹⁾.

Ainsi, Lachelier dit que la première figure est, dans tous ses modes, *preuve de vérité*, alors que la deuxième et la troisième figures prouvent la *fausseté* d'une proposition : on dit qu'elles ont un rôle *apagogique*. La deuxième figure prouve la fausseté d'une *proposition affirmative* (*Pierre est un bon citoyen*) et la troisième figure prouve la fausseté d'une *proposition universelle* (*Tous les philosophes sont farfelus*).

Section 2. *Etude des quatre figures du syllogisme catégorique.*

A — Les syllogismes de la première figure (sub-prae) : 1. Définition de la première figure. — 2. Exemple. — 3. Règles de la première figure. — 4. Détermination des modes concluants. — 5. Les quatre modes concluants de la première figure. — 6. Les modes indirects de la première figure.

B — Les syllogismes de la deuxième figure (prae-prae) : 1. Définition de la deuxième figure. — 2. Règles de la deuxième figure. — 3. Détermination des modes concluants. — 4. Les quatre modes concluants de la deuxième figure.

C — Les syllogismes de la troisième figure (sub-sub) : 1. Définition de la troisième figure. — 2. Règles de la troisième figure. — 3. Détermination des modes concluants. — 4. Les six modes concluants de la troisième figure.

D — Les syllogismes de la quatrième figure (prae-sub) : 1. Définition et origine de la quatrième figure. — 2. Règles de la quatrième figure. — 3. Les cinq modes concluants de la quatrième figure.

Nous allons reprendre en détail l'étude des quatre figures et des dix-neuf modes concluants du syllogisme catégorique en l'illustrant par des exemples qui appliquent les règles définies aux paragraphes précédents. Nous aurons ainsi l'occasion de revoir ces règles sous leur aspect pratique et nous espérons qu'elles sembleront, de ce fait, moins arides au lecteur ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Ainsi, pour prouver qu'on n'a pas le droit d'affirmer que « *tous les philosophes sont farfelus* », nous argumenterons en *Ferison* : *Les sages ne sont pas farfelus ; quelques sages sont des philosophes ; quelques philosophes ne sont pas farfelus*.

⁽²⁾ Les exemples des syllogismes sont exactement les mêmes dans notre ouvrage *Comprendre la logique moderne* (Chap. XII), ceci afin de faciliter les comparaisons.

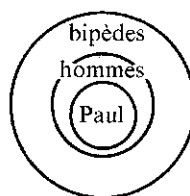
A. LES SYLLOGISMES DE LA PREMIÈRE FIGURE (sub-prae)

1. Définition de la première figure.

La première figure est caractérisée par la position *sub-prae* du moyen terme : il est sujet dans la majeure et prédicat dans la mineure. Si l'on envisage le point de vue de l'extension, le moyen terme est enfermé dans l'extension du grand terme, et le petit dans l'extension du moyen. En se plaçant du point de vue de la compréhension, le grand terme est l'attribut du moyen terme et le moyen terme l'attribut du petit terme ⁽¹⁾.

2. Exemple.

M – T	<i>Tous les hommes sont bipèdes</i>
t – M	<i>Paul est un homme</i>
t – T	<i>Paul est bipède</i>



3. Règles de la première figure.

Les règles relatives à la première figure s'expriment dans le vers mnémonique suivant :

Sit minor affirmans, major vero generalis
Que la mineure soit affirmative et la majeure générale ⁽²⁾

a) Que la mineure soit affirmative.

Si la mineure était négative, la conclusion devrait l'être aussi (règle [8] du syllogisme : *Pejorem sequitur*) ; dans ce cas, le prédicat de la conclusion devrait être pris avec toute son extension et ce terme devrait être universel dans les prémisses afin de ne pas enfreindre la deuxième règle (*Latius hos*).

Or, dans la première figure, le prédicat de la conclusion est prédicat de la majeure ; cette majeure devrait être négative, afin d'avoir un prédicat universel.

⁽¹⁾ Le lecteur reconnaîtra aisément l'*inclusion* des ensembles. Aristote caractérise ainsi la première figure (*Premiers Analytiques*, I, 4, 25 b 32) : « Quand trois termes sont entre eux dans des rapports tels que le mineur soit contenu dans la totalité du moyen, et le moyen contenu, ou non contenu, dans la totalité du majeur, alors il y a nécessairement entre les extrêmes un syllogisme parfait... Si A est affirmé de tout B et B de tout Γ, nécessairement A est affirmé de tout Γ ... J'appelle une telle figure la *première*. »

⁽²⁾ On dit parfois : *Sit minor affirmans, nec major particularis*.

Nous aurions alors deux prémisses négatives, ce qui serait contraire à la règle [6] du syllogisme (*Utraque si praemissa*). La mineure ne peut donc pas être négative.

b) *Que la majeure soit générale.*

Puisque la mineure est affirmative, son prédicat est particulier ; mais dans la première figure le prédicat de la mineure est moyen terme. Le moyen terme doit être par conséquent universel dans la majeure afin de respecter la règle [4] (*Aut semel*) ; dans la première figure, le moyen terme est sujet de la majeure ; celle-ci doit donc être universelle pour que le moyen terme soit au moins une fois universel.

4. Détermination des modes concluants.

a) *Déduction extensiviste et empirique d'Aristote.*

Aristote fait reposer la déduction de ses syllogismes sur le *dictum* qui est interprété en extension. Aristote examine chaque syllogisme et refuse les modes qui ne sont pas concluants. Pour le syllogisme en *Barbara*, par exemple, il procède ainsi : si *a* s'affirme de tout *b* et *b* de tout *c*, *a* s'affirme nécessairement de tout *c*. Il écarte les douze modes illégitimes de la première figure au moyen d'exemples qui ne sont pas concluants ; par exemple, si *a* est dans tout *b* et si *b* n'est dans aucun *c*, il n'y a pas de conclusion. Aristote procède de la même façon pour les autres figures du syllogisme.

Les scolastiques ont appliqué le *dictum de omni et nullo* par le truchement des règles de l'argumentation déductive (en particulier Règle III) ⁽¹⁾ ; mais l'expression qu'ils en donnent est parfois embrouillée et aboutit en fait à une définition redondante des syllogismes ⁽²⁾.

b) *La méthode aprioristique de Leibniz.*

Nous avons présenté cette méthode dans la section précédente quand nous avons défini les *modes* du syllogisme. Elle étudie tous les cas possibles et applique les règles des figures afin d'éliminer les modes illégitimes ; il reste, pour la première figure, quatre *modes concluants* : AA (*Barbara*), EA (*Celarent*), AI (*Darii*) et EI (*Ferio*).

On a reproché à cette méthode son aspect mécanique, mais elle a l'avantage d'être rigoureuse.

c) *La méthode de Lachelier.*

Lachelier interprète le *dictum* en compréhension : « *nota notae est nota rei ipsius* » (*dictum de omni*) ; « *repugnans notae repugnat rei ipsius* » (*dictum de nullo*) :

⁽¹⁾ Voir Chap. XI, section 2, § C.

⁽²⁾ Voir les réflexions pertinentes de TRICOT (*Traité de logique formelle*, p. 208) et ses critiques de l'exposé embrouillé des règles dans la *Logique de Port-Royal*.

lorsqu'un attribut en implique ou en exclut un autre, la présence du premier de ces deux caractères entraîne la présence ou l'absence du second ⁽¹⁾.

Lachelier propose une nouvelle classification des propositions ⁽²⁾, ce qui lui permet de trouver dix modes concluants de la première figure : la majeure, nécessairement universelle, pouvant être affirmative ou négative, et la mineure, nécessairement affirmative, pouvant être singulière, collective totale, collective partielle, universelle ou particulière. Mais Lachelier reconnaît lui-même que dans la pratique le chiffre traditionnel de quatre est préférable.

5. Les quatre modes concluants de la première figure.

a) *Barbara*.

Tout logicien (b) est incompris (a)
Tout homme sensé (c) est logicien (b)
 donc *Tout homme sensé (c) est incompris (a)*.

Barbara est en quelque sorte le syllogisme de base, celui que tout le monde connaît, mais emploie bien souvent de travers. Il existe un mode subalterne *Barbari* obtenu par la subalternation de la conclusion (I au lieu de A).

b) *Celarent*.

Aucun bovidé (b) n'est bavard (a)
Toute vache (c) est un bovidé (b)
 donc *Aucune vache (c) n'est bavarde (a)*

Il existe un mode subalterne *Celaro* ou *Celaront* obtenu par la subalternation de la conclusion (O au lieu de E). Dans l'exemple précédent, la conclusion serait :

Quelque vache (c) n'est pas bavarde (a)

⁽¹⁾ L'expression française du *dictum* en compréhension est de Lachelier ; voir TRICOT, *Traité de logique formelle*, p. 211. Tricot signale que le *dictum* pris en compréhension est commun aux modes de la première figure et à la subalternation des propositions, cette dernière pouvant, selon lui, se ramener en dernière analyse à un syllogisme en *Darii* (subalternation de A) ou en *Ferio* (subalternation de E). Nous avons déjà indiqué les raisons pour lesquelles il nous semble préférable de ne pas rattacher la conversion des propositions au syllogisme.

⁽²⁾ Lachelier distingue cinq sortes de propositions (LACHELIER, *Etudes sur le syllogisme*) :

— les propositions singulières	: <i>Pierre est mortel</i>
— les propositions collectives totales	: <i>Tous les hommes sont mortels</i>
— les propositions collectives partielles	: <i>Quelques hommes sont savants</i>
— les propositions universelles ou générales déterminées	: <i>L'homme (ou tout homme) est mortel</i>
— les propositions particulières ou générales indéterminées	: <i>Quelque homme est sincère</i>

Pour la logique classique, les propositions universelles, les singulières et les collectives totales sont des universelles ; les propositions particulières et les collectives partielles sont des particulières. Voir la présentation que fait Tricot du système de Lachelier, *Traité de logique formelle*, pp. 114 ss.

c) *Darii*.

Tout félin (b) est carnivore (a)
Quelques animaux (c) sont des félins (b)
 donc *Quelques animaux (c) sont carnivores (a)*

d) *Ferio*.

Aucun académicien (b) n'est stupide (a)
Quelques hommes (c) sont des académiciens (b)
 donc *Quelques hommes (c) ne sont pas stupides*

6. Les modes indirects de la première figure.

Les logiciens qui refusent de reconnaître l'originalité de la quatrième figure font de ses modes des modes indirects de la première figure :

Baralippton, Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesom(orum)

Dans ce paragraphe, nous étudierons séparément ces cinq modes en indiquant à quel syllogisme direct de la première figure ils se réduisent. Nous exposerons plus loin la quatrième figure et les problèmes qu'elle soulève.

a) *Baralippton*.

Baralippton est un syllogisme en *Barbara* dont la conclusion a été convertie par accident (*p*)

Tout logicien (b) est incompris (a)
Tout homme sensé (c) est logicien (b)
 donc *Quelque (homme) incompris (a) est sensé (c)*.

b) *Celantes*.

Celantes est un syllogisme en *Celarent* dont la conclusion a fait l'objet d'une conversion simple (*s*) :

Aucun bovidé (b) n'est bavard (a)
Toute vache (c) est un bovidé (b)
 donc *Aucun bavard (a) n'est une vache (c)*

Nous savons que la négative universelle E se convertit simplement en négative universelle. Il existe un mode subalterne *Celantos* où la conclusion est une particulière négative (O) par subalternation de la conclusion de *Celantes*.

c) *Dabitis*.

Dabitis est un syllogisme en *Darii* dont la conclusion a fait l'objet d'une conversion simple (*s*) :

Tout félin (b) est carnivore (a)
Quelques animaux (c) sont des félins (b)
 donc *Quelques carnivores (a) sont des animaux (c)*

d) *Fapesmo*.

Soit le syllogisme suivant composé d'une universelle affirmative (A) et d'une universelle négative (E) :

- Tout b est a* (A)
Aucun c n'est b (E)

Ce syllogisme est bien de première figure (*sub-prae*), mais il ne correspond à aucun des quatre modes concluants. On ne peut en tirer directement aucune conclusion ; mais il est possible d'en obtenir une *conclusion indirecte* par la conversion et la transposition des prémisses. De cette manière le mode *Fapesmo* se réduit au mode *Ferio* par conversion accidentelle (*p*) de la majeure, par conversion simple (*s*) de la mineure, puis par transposition des prémisses (*m*). La conclusion est une particulière négative identique à celle de *Ferio* ⁽¹⁾.

Fapesmo		Ferio
(A) <i>Tout sage (b) est philosophe (a)</i>		(I) <i>Aucun sage (b) n'est arriviste (c)</i>
(E) <i>Aucun arriviste (c) n'est sage (b)</i>		(E) <i>Quelque philosophe (a) est sage (b)</i>
(O) <i>Quelque philosophe (a) n'est pas arriviste (c)</i>		(O) <i>Quelque philosophe (a) n'est pas arriviste (c)</i>

e) *Frisesom (orum)*.

Ce syllogisme est appelé soit *Frisesom*, soit *Frisesomorum*. Partons à nouveau du syllogisme non concluant, mais dont la prémisses est cette fois une particulière affirmative (I), et sur lequel nous opérons les conversions nécessaires ainsi que la transposition des prémisses pour retrouver une conclusion indirecte identique à celle de *Ferio* :

Frisesomorum		Ferio
(I) <i>Quelque sage (b) est philosophe (a)</i>		(O) <i>Aucun sage (b) n'est arriviste (c)</i>
(E) <i>Aucun arriviste (c) n'est sage (b)</i>		(E) <i>Quelque philosophe (a) est sage (b)</i>
(O) <i>Quelque philosophe (a) n'est pas arriviste (c)</i>		(O) <i>Quelque philosophe (a) n'est pas arriviste (c)</i>

B. LES SYLLOGISMES DE LA DEUXIÈME FIGURE (*prae-prae*)

1. Définition de la deuxième figure.

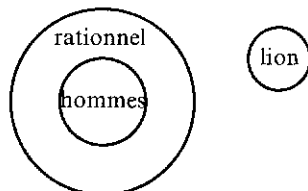
La caractéristique de la seconde figure est la position du moyen terme : *prae-prae* ; il est ainsi prédicat dans la majeure et dans la mineure ⁽²⁾.

⁽¹⁾ *Fapesmo* et *Fesapo* (quatrième figure) soulèvent de vives objections chez les logiciens. Voir l'article *Figure* dans le *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* de LALANDE, pp. 1242 à 1245 du supplément (édition 1951).

⁽²⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, 5, 26 b 34 : « Lorsqu'un même terme appartient à un sujet pris universellement et n'appartient pas à l'autre sujet pris universellement, ou quand il appartient ou n'appartient pas tant à l'un qu'à l'autre des deux sujets pris universellement, j'appelle cette figure la seconde. »

Exemple.

$T - M$	Tout homme est rationnel
$t - M$	Le lion n'est pas rationnel
$t - T$	Le lion n'est pas un homme.



2. Règles de la deuxième figure.

Les règles relatives à la deuxième figure s'expriment dans le vers mnémotechnique suivant :

Una negans esto, nec major sit specialis.

Que l'une des prémisses soit négative et que la majeure ne soit pas spéciale ⁽¹⁾.

a) Que l'une des prémisses soit négative.

Dans cette figure, le moyen terme est prédicat de la majeure et de la mineure ; si les deux prémisses étaient affirmatives, le moyen ne serait pas pris une fois dans toute son extension comme l'exige la règle [4] (*Aut semel*).

b) Que la majeure ne soit pas spéciale.

Si l'une des prémisses est négative, la conclusion est négative selon la règle [7] (*Pejorem sequitur*), et le prédicat de la conclusion négative est universel. Mais dans la deuxième figure, le prédicat de la conclusion est sujet de la majeure ; il doit être universel afin de ne pas violer la deuxième règle (*Latius hos*) ; la majeure doit donc être universelle.

3. Détermination des modes concluants.

a) Déduction d'Aristote.

Aristote déduit comme précédemment les syllogismes concluants de la seconde figure en appliquant le *dictum de omni et nullo* qu'il interprète en extension. Les scolastiques ont également utilisé le *dictum* pour ces syllogismes ; ils lui ont donné le nom de *dictum de diverso* et l'énoncent ainsi :

Si une qualité peut être affirmée ou niée d'un sujet, toute chose dont cette même qualité ne peut être affirmée ou niée n'est pas contenue dans ce sujet ⁽²⁾.

⁽¹⁾ On trouve dans certains manuels : « *Una negans esto, major vero generalis* ».

⁽²⁾ *Si aliquod attributum potest praedicari affirmative aut negative de quodam termino, non continetur sub illo termino omne de quo illud attributum praedicari nequit (affirmative aut negative).* Le lecteur reconnaîtra aisément la disjonction de deux ensembles.

b) *Méthode aprioristique.*

Nous ne nous attarderons pas sur cette méthode. Rappelons que, comme dans le cas de la première figure, il y a seize modes possibles mais que les combinaisons IA, IE, II, IO, OA, OE, OI, OO sont exclues en vertu de la règle qui veut que la majeure soit universelle, et que les combinaisons AA, AI, EO, EE ne sont pas valables puisque la mineure doit avoir une autre qualité que la majeure. Restent donc les formes EA (*Cesare*), AE (*Camestres*), EI (*Festino*), AO (*Baroco*).

4. Les quatre modes concluants de la deuxième figure.a) *Cesare.*

Le syllogisme en *Cesare* se réduit à la forme *Celarent* par simple conversion de la majeure. Cette conversion est indiquée par la lettre *s* de *Cesare*.

Cesare		Celarent
(E) <i>Aucune vache (a) n'est bavarde (b)</i>	→	<i>Aucun être bavard (b) n'est vache (a)</i> (E)
(A) <i>Tout professeur (c) est bavard (b)</i>		<i>Tout professeur (c) est bavard (b)</i> (A)
(E) <i>Aucun professeur (c) n'est une vache (a)</i>		<i>Aucun professeur (c) n'est une vache (a)</i> (E)

Il existe une forme subalterne *Cesaro* obtenue par subalternation de la conclusion qui devient particulière négative.

b) *Camestres.*

Le syllogisme *Camestres* se réduit à la forme *Celarent* par transposition des prémisses (*m*) après conversion parfaite de la mineure (premier *s*) puis de la conclusion (second *s*) :

Camestres		Celarent
(A) <i>Tout singe (a) est quadrumane (b)</i>	↗	<i>Aucun quadrumane (b) n'est homme (c)</i> (E)
(E) <i>Aucun homme (c) n'est quadrumane (b)</i>	↘	<i>Tout singe (a) est quadrumane (b)</i> (A)
(E) <i>Aucun homme (c) n'est un singe (a)</i>	→	<i>Aucun singe (a) n'est un homme (c)</i> (E)

Il existe une forme subalterne *Camestros* obtenue par subalternation de la conclusion qui devient particulière négative.

c) *Festino.*

	<i>Aucun canard (a) n'est mammifère (b)</i>	(E)
	<i>Quelques animaux (c) sont mammifères (b)</i>	(I)
donc	<i>Quelques animaux (c) ne sont pas des canards (a)</i>	(O)

Le syllogisme *Festino* se transforme en *Ferio* par conversion simple de la majeure (*s*). Le syllogisme précédent devient :

	<i>Aucun mammifère (b) n'est un canard (a)</i>	(E)
	<i>Quelques animaux (c) sont mammifères (b)</i>	(I)
donc	<i>Quelques animaux (c) ne sont pas des canards (a)</i>	(O)

d) *Baroco*.

	Toute église (a) est un lieu d'asile (b)	(A)
	Quelques bâtiments (c) ne sont pas des lieux d'asile (b)	(O)
donc	Quelques bâtiments (c) ne sont pas des églises (a)	(O)

Le *c* de *Baroco* indique que la légitimité de ce syllogisme ne peut être démontrée que par l'absurde, ce qui n'engendre qu'une certitude de second ordre, bien inférieure à celle que donnerait une preuve directe. Donnons un exemple en rappelant qu'il s'agit de confondre un adversaire qui accepte les prémisses et non la conclusion, et qui accepte donc la contradictoire de la conclusion ⁽¹⁾. Soit le syllogisme en *Baroco* :

	Tout chef a tendance à la dictature	
	Quelques directeurs n'ont pas tendance à la dictature	←
	Quelques directeurs ne sont pas des chefs	
contradictoire	Confectionnons un syllogisme en <i>Barbara</i> dans lequel la majeure du <i>Baroco</i> est conservée et où la mineure est la contradictoire de la conclusion.	
	Tout chef a tendance à la dictature	(A)
	Tous les directeurs sont des chefs	(A)
	Tous les directeurs ont tendance à la dictature	(A) —→
		contradictoire

Cette conclusion contredit la mineure du *Baroco* (*Quelques directeurs n'ont pas tendance à la dictature*) qui était admise par l'adversaire. Celui-ci est donc mis en contradiction avec lui-même.

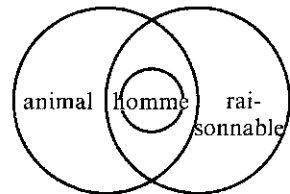
C. LES SYLLOGISMES DE LA TROISIÈME FIGURE (sub-sub)

1. Définition de la troisième figure.

La troisième figure est caractérisée par la position du moyen terme : *sub-sub* ; le moyen terme est ainsi sujet dans les deux prémisses ⁽²⁾.

Exemple.

M — T	Tout homme est raisonnable
M — t	L'homme est un animal
t — T	Quelque animal est raisonnable



⁽¹⁾ La règle pour la deuxième figure est : *Stat major, trahit oppositum de sede minorem* (la majeure reste, la contradictoire remplace la mineure). Se rappeler pour *Baroco* que le premier o (*omittitur*) indique que la mineure est omise.

⁽²⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, 1, 6, 28 a 10 : « Si un même terme pris universellement a comme attribut l'un des deux autres termes et n'a pas l'autre, ou si, toujours pris universellement, il a tous les deux comme attributs ou n'a ni l'un ni l'autre, j'appelle cette figure la troisième. »

2. Règles de la troisième figure.

Les règles relatives à la troisième figure s'expriment dans le vers mnémonique suivant :

Sit minor affirmans, conclusio particularis.
Que la mineure soit affirmative et la conclusion particulière.

a) *Que la mineure soit affirmative.*

Les raisons en sont les mêmes que pour la première figure puisque la majeure et la conclusion ont la même disposition des termes dans les deux figures.

b) *Que la conclusion soit particulière.*

Dans la troisième figure, le sujet de la conclusion est prédicat de la mineure ; or, dans la mineure qui est nécessairement affirmative, le prédicat est particulier ; le sujet de la conclusion doit donc être particulier pour ne pas enfreindre la règle [2] (*Latius hos*).

3. Détermination des modes concluants.

a) *Déduction d'Aristote.*

Les scolastiques ont repris le *dictum* interprété en extension et l'ont appliqué à la troisième figure en lui donnant le nom de *dictum de exemplo* ou *dictum de parte*.

Deux termes qui contiennent une partie commune se conviennent partiellement, mais si l'un contient une partie que l'autre ne contient pas, ils diffèrent partiellement ⁽¹⁾.

b) *Méthode aprioristique.*

Comme la troisième figure exige que la mineure soit affirmative, les combinaisons AE, AO, EE, EO, IE, IO, OE et OO sont exclues. Les deux combinaisons II et OI sont exclues par la huitième règle générale du syllogisme qui veut que deux prémisses particulières n'engendrent aucune conclusion. Restent donc les six modes suivants : *Darapti* (AA), *Felapton* (EA), *Disamis* (IA), *Datisi* (AI), *Bocardo* (OA), *Ferison* (EI).

⁽¹⁾ *Duo termini qui continent aliquam partem communem partim conveniunt ; si autem unus continet partem, quam alter non continet, partim differunt.* Le lecteur reconnaîtra aisément la réunion logique de deux ensembles.

4. Les six modes concluants de la troisième figure.

a) *Darapti*.

Darapti se réduit à *Darii* par conversion partielle de la mineure (*p*) qui devient (I) :

Darapti		Darii	
(A) Tout savant (b) est bavard (a)		Tout savant (b) est bavard (a)	(A)
(A) Tout savant (b) est distrait (c)	→	Quelques êtres distraits (c)	(I)
		sont savants (b)	
(I) Quelques êtres distraits (c)		Quelques êtres distraits (c)	(I)
sont bavards (a)		sont bavards (a)	

b) *Felapton*.

Aucune légende (b) n'est vraie (a)	(E)
Toutes les légendes (b) sont des histoires gaies (c)	(A)
donc Quelques histoires gaies (c) ne sont pas vraies (a)	(O)

Felapton se réduit à *Ferio* par conversion partielle de la mineure (*p*) qui devient (I).

c) *Disamis*.

La forme *Disamis* se réduit à la forme *Darii* par transposition des prémisses (*m*), après conversion simple de la majeure (*s*), puis conversion simple de la conclusion (*s*).

Disamis		Darii	
(I) Quelques poètes (b) sont intéressants (a)	↗	Tout poète (b) est naïf (a)	(A)
(A) Tout poète (b) est naïf (c)		Quelques êtres intéressants (c)	(I)
		sont des poètes (b)	
(I) Quelques êtres naïfs (c) sont intéressants (a)	→	Quelques êtres intéressants (c)	(I)
		sont naïfs (a)	

d) *Datissi*.

Tout homme (b) est mortel (a)	(A)
Quelques hommes (b) sont des justes (c)	(I)
donc Quelques justes (c) sont mortels (a)	(I)

La forme *Datissi* se réduit à la forme *Darii* par conversion simple de la mineure (*s*).

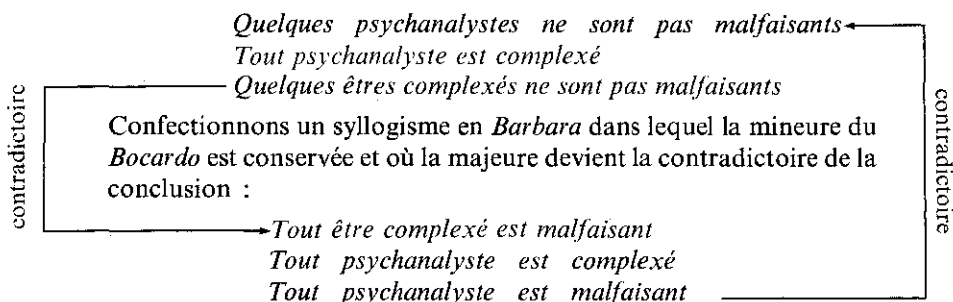
e) *Ferison*.

Aucun bienfait (b) n'est perdu (a)	(E)
Quelques bienfaits (b) sont désintéressés (c)	(I)
donc Quelques (actes) désintéressés (c) ne sont pas perdus (a)	(O)

La forme *Ferison* se réduit à la forme *Ferio* par conversion simple de la mineure (*s*).

f) *Bocardo*.

La légitimité de *Bocardo*, comme celle de *Baroco*, ne se démontre que par l'absurde ⁽¹⁾. Soit le syllogisme en *Bocardo* :



D. LES SYLLOGISMES DE LA QUATRIÈME FIGURE (*prae-sub*)

1. Définition et origine de la quatrième figure.

Il reste une quatrième combinaison possible de « *prae* » et de « *sub* » : c'est celle dans laquelle le moyen terme est prédicat dans la majeure, et sujet dans la mineure. La combinaison « *prae-sub* » constitue la quatrième figure du syllogisme : elle a été suggérée, peut-être pour des raisons de symétrie, par Aristote ⁽²⁾, mais c'est Théophraste qui l'a introduite dans ses Scholies ⁽³⁾. Selon Averroès, c'est Galien ⁽⁴⁾ qui l'aurait, le premier, considérée comme une figure distincte, d'où son nom de *figure galénique*. Elle a été acceptée par les logiciens scolastiques à partir du *xv^e* siècle ; Port-Royal et Leibniz l'ont reconnue fondée, alors que les logiciens contemporains, après Kant et Lachelier, sont presque unanimes à la rejeter ou, au moins, à ne la considérer que comme une inversion de la première figure :

⁽¹⁾ La règle pour la troisième figure est : *Stat minor, oppositum trahit majoris ad aedem* (la mineure reste et la contradictoire remplace la majeure). Se rappeler aussi que pour *Bocardo*, le premier o (*omittitur*) indique que la majeure est omise.

⁽²⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I. 7.

⁽³⁾ Théophraste (v. 372 — v. 287), le « divin parleur », doit son surnom à Aristote à qui il succéda à la direction du Lycée.

⁽⁴⁾ Galien (Galenos ou Galenus) (v. 131 — v. 201), fut médecin des empereurs romains ; il régna avec Aristote sur la médecine jusqu'au *xvii^e* siècle. Son œuvre procède en grande partie d'Hippocrate et représente le point culminant de la médecine grecque. On lui doit la théorie des quatre humeurs (sang, bile, atrabile et pituite). Cette doctrine est reprise de nos jours par les médecins naturopathes et spécialement par la médecine naturiste du Dr Carton et de ses continuateurs.

	Première figure (sub-prae)	Première figure inversée (prae-sub)	Quatrième figure (prae-sub)
Majeure	M – T	t – M	T – M
Mineure	t – M	M – T	M – t
Conclusion	$\frac{M - T}{t - T}$	$\frac{t - M}{T - t}$	$\frac{T - M}{t - T} \quad (1)$

2. Règles de la quatrième figure.

Si major affirmans, minor sit universalis ;
Si minor affirmans, conclusio particularis ;
Si una negans, major sit universalis.
 Si la majeure est affirmative, la mineure doit être universelle ;
 Si la mineure est affirmative, la conclusion est particulière ;
 Si l'une des prémisses est négative, la majeure doit être universelle.

1) Si la majeure est affirmative, la mineure doit être universelle (2).

En effet, si la majeure est affirmative, son prédicat est particulier ; or, ce prédicat est le moyen terme. Pour respecter la règle [4] (*Aut semel*), il faut que le prédicat, qui est également sujet de la mineure, soit pris universellement, et donc que la mineure soit universelle.

2) Si la mineure est affirmative, la conclusion est particulière.

Si la mineure est affirmative, son prédicat est particulier. Or, ce prédicat est le sujet de la conclusion. Pour respecter la règle [2] (*Latius hos*), la conclusion doit être particulière.

3) Si l'une des prémisses est négative, la majeure doit être universelle.

Si l'une des prémisses est négative, la conclusion est elle-même négative selon la règle [7] (*Pejorem sequitur*), et son prédicat est universel ; or ce prédicat est sujet de la majeure, la majeure doit donc être elle-même universelle pour respecter la règle [2] (*Latius hos*).

(1) D'un point de vue strictement grammatical, cette combinaison est possible et même évidente ; d'un point de vue logique la chose est moins sûre, car les trois premières figures épuisent les combinaisons logiques des termes entre eux ; si l'on adopte le point de vue de l'*extension* auquel se place Aristote, le moyen terme ne peut être que le terme ou intermédiaire, ou le plus étendu ou le moins étendu, et sa situation grammaticale est accessoire. D'un point de vue *compréhensiviste* Lachelier rejette la quatrième figure.

(2) Nous donnons ces règles d'après REINSTADLER, *Elementa philosophiae scholasticae*, I, 100 et d'après TRICOT, *Traité de logique formelle*, p. 223. GARDEIL (*Logique*, p. 122) donne les règles suivantes : Ni la majeure ni la mineure ne doivent être des particulières négatives, ni la conclusion universelle affirmative.

3. Les cinq modes concluants de la quatrième figure.

Les syllogismes de la quatrième figure portent parfois divers noms : certains de ces noms sont erronés et l'accord n'est pas toujours réalisé à leur sujet. Voici les noms auxquels nous pensons devoir nous en tenir ⁽¹⁾ :

Bamalip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison.

a) *Bamalip*.

C'est un syllogisme en *Barbara* dont les prémisses ont été transposées (*m*) et la conclusion convertie partiellement (*p*) :

Barbara

Bamalip

- | | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|-----|
| (A) Tout équidé (b) est herbivore (c) | ↗ | Tout cheval (a) est équidé (b) | (A) |
| (A) Tout cheval (a) est équidé (b) | ↘ | Tout équidé (b) est herbivore (c) | (A) |
| (A) Tout cheval (a) est herbivore (c) | → | Quelque herbivore (c) est cheval (a) | (I) |

Les détracteurs de la quatrième figure appellent ce mode *Baralip* ; nous l'avons étudié à propos de la première figure.

Note : Certains manuels appellent ce syllogisme *Bamalip* (calqué sur *Baralip*), mais il est inutile d'ajouter « *ton* » à la finale de *Bamalip*. D'autres manuels l'appellent encore *Bramantip* ou *Bramantis*.

b) *Camenes*.

- | | |
|--|-----|
| Tout cheval (a) est équidé (b) | (A) |
| Aucun équidé (b) n'est carnivore (c) | (E) |
| donc Aucun carnivore (c) n'est un cheval (a) | (E) |

On retrouve la forme *Celarent* en transposant les prémisses (*m*) et en convertissant simplement la conclusion (*s*).

Il existe une forme faible ou subalterne *Camenes*. *Camenes* porte parfois le nom de *Calemes* ou *Camentes* ou même de *Calentes* (*Logique de Port-Royal*) ; mais cette dernière forme ne se justifie pas car il faut transposer les prémisses (le *m* est donc nécessaire) pour ramener un syllogisme de ce type à *Celarent*, après conversion de la conclusion.

Les détracteurs de la quatrième figure appellent ce mode *Celantes*.

c) *Dimaris*.

- | | |
|---|-----|
| Quelques animaux rapides (a) sont des équidés (b) | (I) |
| Tout équidé (b) est herbivore (c) | (A) |
| donc Quelques herbivores (c) sont des animaux rapides (a) | (I) |

⁽¹⁾ La recherche des modes concluants de la quatrième figure se fait par la méthode aprioristique. Nous proposons au lecteur de faire cette recherche à titre d'exercice. Il trouvera cinq modes concluants.

On retrouve la forme *Darii* en transposant les prémisses (*m*) et en convertissant la conclusion (*s*). Les logiciens qui refusent la quatrième figure, appellent ce mode *Dabitis*.

Ce syllogisme est encore appelé *Dimatis*. Les formes *Dibatis* et *Diratis* que l'on rencontre parfois sont inexactes, car un syllogisme de ce type ne peut se ramener à *Darii* sans transposition des prémisses (le *m* est donc nécessaire).

d) *Fesapo*.

La forme *Fesapo* se ramène à la forme *Ferio* par conversion simple de la majeure (*s*) et partielle de la mineure (*p*). La conclusion, étant une négative particulière, ne fait l'objet d'aucune conversion.

Fesapo		Ferio	
(E)	Aucun <i>a</i> n'est <i>b</i>	→ Aucun <i>b</i> n'est <i>a</i>	(E)
(A)	Tout <i>b</i> est <i>c</i>	→ Quelque <i>c</i> est <i>b</i>	(I)
(O)	Quelque <i>c</i> n'est pas <i>a</i>	Quelque <i>c</i> n'est pas <i>a</i>	(O)

Les détracteurs de la quatrième figure appellent ce mode *Fapesmo*.

Ce syllogisme est parfois appelé *Fespamo* (Port-Royal) calqué sur *Fapesmo* ; mais c'est une erreur car il n'y a pas lieu de transposer les prémisses pour retrouver *Ferio* ; le *m* est donc inutile.

e) *Fresison*.

Fresison se ramène à *Ferio* par conversion simple des deux prémisses (*es* et *is*).

Fresison		Ferio	
(E)	Aucune chèvre (<i>a</i>) n'est équidé (<i>b</i>)	→ Aucun équidé (<i>b</i>) n'est chèvre (<i>a</i>)	(E)
(I)	Quelques équidés (<i>b</i>) sont herbivores (<i>c</i>)	→ Quelques herbivores (<i>c</i>) sont des équidés (<i>b</i>)	(I)
(O)	Quelques herbivores (<i>c</i>) ne sont pas des chèvres (<i>a</i>)	Quelques herbivores (<i>c</i>) ne sont pas des chèvres (<i>a</i>)	(O)

Les détracteurs de la quatrième figure appellent ce mode *Frisesorum*.

Le mode *Fresison* est parfois appelé *Fresisom* (Port-Royal) ou *Fresisorum* (calqué sur *Frisesorum*). Mais ces appellations sont inexactes, car la transposition des prémisses n'est pas nécessaire : le *m* est donc inutile. On trouve parfois *Fresisorum*, qui est inutilement compliqué, et *Ferison* qui est une erreur, car ce mode appartient à la troisième figure.

Remarque.

Nous n'entrerons pas dans les subtiles discussions qui opposent les logiciens partisans et adversaires de la quatrième figure. Nous renvoyons à l'article du *Vocabulaire de la Philosophie* cité plus haut en note ⁽¹⁾, ceci dans l'espoir qu'après la lecture attentive de ce long chapitre sur les syllogismes, le lecteur appréciera la subtilité et l'à-propos des arguments en présence exposés dans cet article et prendra quelque plaisir à la dispute.

⁽¹⁾ Note (1), p. 227.

LES SYLLOGISMES COMPOSÉS ET LES SYLLOGISMES SPÉCIAUX

A côté des syllogismes catégoriques, il en existe d'autres qu'il convient de connaître car ils sont utilisés dans la vie courante bien plus fréquemment que les syllogismes catégoriques. Ces derniers donnent, en effet, à l'argumentation une lourdeur et une solennité qui n'ont pas peu contribué au discrédit de la logique classique. Les autres formes de syllogisme sont plus brèves, plus élégantes et se retrouvent soit dans la conversation courante, soit dans les ouvrages de science ou de philosophie ; mais il ne faut pas se dissimuler que leur usage est assez délicat et que l'ignorance des règles qui les gouvernent conduit à les déformer ou à en mésuser jusqu'à en faire de véritables sophismes.

Nous étudierons dans une première section les *syllogismes composés*, c'est-à-dire ceux dont les prémisses comportent une ou deux propositions composées. La seconde section rassemblera des notions indispensables portant sur divers syllogismes qui ne revêtent pas la forme conventionnelle du syllogisme à trois propositions : ce sont les *syllogismes spéciaux*.

Section 1. Les syllogismes composés.

A — Origine stoïcienne des syllogismes composés : 1. Conséquences du nominalisme stoïcien. — 2. Les « cinq indémontrables ».

B — Le syllogisme hypothétique ou conditionnel : 1. Définition. — 2. Les figures et les modes du syllogisme conditionnel ex parte. — 3. Le syllogisme conditionnel ex toto. — 4. Syllogisme conditionnel et syllogisme catégorique.

C — Le syllogisme conjonctif (ou incompatibilité) : 1. La terminologie. — 2. Le principe. — 3. Le Modus ponendo-tollens. — 4. Syllogisme conjonctif et syllogisme catégorique.

D — Le syllogisme disjonctif (ou alternative) : 1. Définition. — 2. Le syllogisme disjonctif à deux hypothèses. — 3. Le syllogisme disjonctif à plus de deux hypothèses.

E — Le dilemme ou syllogisme hypothético-déductif : 1. Définition. — 2. Exemples. — 3. Figures du dilemme. — 4. Règles du dilemme.

Si les propositions composées qui entrent dans la composition d'un syllogisme sont exposables, c'est-à-dire exclusives, exceptives, réduplicatives ou comparatives ⁽¹⁾, ce sont les règles du syllogisme simple qui s'appliquent. Mais si les propositions composées sont *conditionnelles*, *conjonctives* ou *disjonctives*, des règles spéciales s'appliquent alors et les syllogismes portent le nom des propositions qui les composent; nous y ajouterons le *dilemme*, forme particulière de syllogisme hypothétique. Avant de faire l'étude détaillée des syllogismes composés, il convient d'exposer leur origine stoïcienne ⁽²⁾.

A. ORIGINE STOÏCIENNE DES SYLLOGISMES COMPOSÉS

1. Conséquences du nominalisme stoïcien.

La théorie du syllogisme composé est pour les stoïciens la conséquence de leur nominalisme qui a pour principe de n'enchaîner que des représentations singulières. Dans le syllogisme stoïcien, la protase est l'« antécédent » (*hêgoumenon*); il en découle le « conséquent » (*lêgon*) et l'ensemble s'appelle *sunêménon* ⁽³⁾.

Puisque le raisonnement stoïcien ne porte que sur des individus, et non sur des genres et des espèces, la question de l'interprétation du syllogisme en compréhension ou en extension ne se pose pas. Les modes et les figures n'existent plus et Chrysippe a écrit trois livres sur « l'inutile syllogistique », devançant par là de nombreux logiciens modernes. Les stoïciens ont donc substitué au syllogisme catégorique d'Aristote ce qu'ils appelaient « les cinq indémontrables » ⁽⁴⁾, entendant par là des formes de raisonnement dont la valeur est, selon eux, évidente par elle-même.

Les logiciens modernes ont découvert la logique stoïcienne au siècle dernier, et ils lui portent une grande attention, car ils voient en elle une esquisse des solutions

⁽¹⁾ Sur les propositions exposables, voir Chap. IX, section 2.

⁽²⁾ Certains manuels appellent « syllogismes composés » des syllogismes dans lesquels se trouvent une proposition composée, et également des raisonnements composés de plusieurs syllogismes. Pour plus de clarté, nous appellerons « composés » les syllogismes qui comportent des propositions composées (*ratione propositionis compositae*) et nous rangerons parmi les syllogismes spéciaux les raisonnements qui sont en fait composés de plusieurs syllogismes.

Ces syllogismes sont encore appelés syllogismes hypothétiques lorsqu'on désigne sous le nom d'hypothétiques les propositions conditionnelles, disjonctives et conjonctives. Tricot, après Port-Royal, les appelle syllogismes conjonctifs, mais ce terme est à éviter, car il entraîne trop de confusion.

⁽³⁾ Le *sunêménon* est donc une proposition dans laquelle l'hypothèse étant donnée, la conclusion suit nécessairement, du type « si c'est le jour, il y a lumière », que l'on trouve comme exemple dans de nombreux auteurs; cf. SEXT. EMPIR. Adv. Mathem. VIII, 109.

⁽⁴⁾ « *oi pente anapodektikoi* »; le principe du syllogisme stoïcien n'est évidemment plus le *dictum de omni et nullo*, mais le principe suivant : si une chose présente toujours certaines qualités ou un certain groupe de qualités, elle présentera en même temps la ou les qualités qui coexistent avec la ou les premières (d'après TRICOT, *Traité de logique formelle*, p. 228).

qui permettent de surmonter certaines difficultés de la logique d'Aristote. Ils estiment également que la logique stoïcienne épouse davantage l'aspect dynamique de la pensée, alors que la logique classique leur semble trop statique ⁽¹⁾.

2. Les « cinq indémontrables ».

Les cinq indémontrables sont les formes élémentaires auxquelles les stoïciens ramenaient tous les syllogismes. Nous les donnons en français et sous la forme symbolique de la logique moderne afin de montrer le lien qui existe entre cette logique et les intuitions stoïciennes ⁽²⁾. Les noms que nous donnons à ces cinq formes sont évidemment empruntés à la logique moderne.

a) Première forme : Conditionnel.

	Si on a la première qualité, on a la seconde	Si p alors q	$p \rightarrow q$
or	On a la première	On a p	p
donc	On a la seconde ⁽³⁾	On a q	q

Il s'agit ici de la forme directe de la proposition conditionnelle, celle à laquelle on est tenté de ramener le syllogisme catégorique lorsqu'on veut l'exprimer à l'aide des symboles de la logique moderne ⁽⁴⁾. Le conditionnel soulève d'ailleurs des problèmes difficiles que nous évoquerons plus loin ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ De l'école stoïcienne, dont l'importance philosophique est considérable, retenons les noms suivants que l'on trouve dans les traités de logique :

Zénon de Citium (v. 335-v. 264), le fondateur, qu'il convient de ne pas confondre avec Zénon d'Elée, disciple de Parménide, était fils d'un riche commerçant phénicien. La lecture des *Mémoires* de Xénophon et de divers ouvrages socratiques lui donna le goût de la philosophie. Il s'installa à Athènes vers 312 et fonda en 301 l'école stoïcienne qui fit une synthèse entre la cosmologie d'Héraclite, la morale cynique et une partie de la logique aristotélicienne. On prétend qu'il mourut volontairement quand il s'estima parvenu au terme de sa carrière. Le peuple d'Athènes lui accorda un tombeau au Céramique ainsi qu'une couronne d'or en considération de son enseignement et de son exemple de vertu.

Cléanthe (v. 331-v. 232) fut d'abord athlète ; venu à Athènes, il s'attacha à Zénon de Citium et, pour pouvoir s'adonner à la philosophie, il dut employer ses nuits à puiser de l'eau ou à tourner une meule. Il succéda à Zénon et apporta quelques modifications à la doctrine de son maître. De ses ouvrages subsistent quelques fragments et un remarquable *Hymne à Zeus*.

Chrysippe (281-Athènes 205) fut d'abord disciple de la Nouvelle Académie (agnosticisme d'Arcésilas), mais il passa à l'école stoïcienne où il joua un rôle capital et où sa ténacité lui mérita le nom de « Colonne du Portique ». On lui attribue la rédaction de 705 traités dont la plupart ont totalement disparu.

⁽²⁾ Nous donnons ces formes d'après TRICOT, (*Traité de logique formelle*, pp. 228-229). Le lecteur trouvera les justifications des symboles et les tables de vérité correspondantes au Chap. IX, section 2, § A, du présent ouvrage, et d'une façon plus détaillée au chapitre III de *Comprendre la logique moderne*.

⁽³⁾ En grec : *Ei to prôton, to deutron* ; *to de ge prôton* ; *to ara deutron*.

⁽⁴⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. XII.

⁽⁵⁾ Le problème est également repris dans *Comprendre la logique moderne*. Mais il existe d'autres formulations, comme celle de Boole (voir *Studies in logic and probability*, Watts, Londres, éd. 1952) :

Si	X est vrai	Y est vrai	$x(1 - y) = 0$
	X est vrai		$x = 1$
donc	Y est vrai		$1 - y = 0$ ce qui donne $y = 1$

Le lecteur vérifiera que si $y = 0$, $x = 0$ ($p \rightarrow q$ est équivalent à $\sim q \rightarrow \sim p$).

b) *Deuxième forme : Contraposition du conditionnel.*

	Si on a la première qualité, on a la seconde	Si p alors q
or	On n'a pas la seconde	On n'a pas q
donc	On n'a pas la première ⁽¹⁾	On n'a pas p
	$p \rightarrow q$ (équivalent à $\sim q \rightarrow \sim p$)	
	$\sim q$	
	$\therefore \sim p$	

On démontre aisément en logique moderne que le conditionnel a même « table de vérité » que sa contraposition, et que « si p alors q » est équivalent à « si pas q alors pas p » ⁽²⁾.

c) *Troisième forme : Incompatibilité (négation de la conjonction).*

	On n'a pas à la fois la première et la seconde qualité	On n'a pas à la fois p et q
or	On a la première	On a p
donc	On n'a pas la seconde ⁽³⁾	On n'a pas q
	$p \mid q$ (équivalent à $\sim(p \wedge q)$)	
	p	
	$\therefore \sim q$	

L'incompatibilité est la *négation de la conjonction* : « p incompatible q » est équivalent à « pas (p et q) ». C'est là un point remarquable de la logique stoïcienne, car il faudra attendre 1913 pour que Sheffer démontre que l'incompatibilité (symbolisée |) peut suffire à elle seule à exprimer toutes les relations binaires ⁽⁴⁾.

d) *Quatrième forme : « Ou exclusif » ou alternative.*

	On a ou la première ou la seconde qualité	On a p ou q (de façon exclusive)	$p \vee\vee q$
or	On a la première	On a p	p
donc	On n'a pas la seconde ⁽⁵⁾	On n'a pas q	$\therefore \sim q$

Le « ou exclusif » ou alternative n'admet pas qu'on puisse affirmer ou nier à la fois deux qualités reliées par cet opérateur : elles s'excluent mutuellement ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ Ei to prôton, to deutron ; oukhi de ge to deutron ; ouk ara to prôton.

⁽²⁾ Si X est vrai Y est vrai $x(1 - y) = 0$
 Y n'est pas vrai $y = 0$
 donc X n'est pas vrai $x = 0$

⁽³⁾ Oukhi kai to prôton kai to deutron ; to de ge prôton ; ouk ara to deutron.

⁽⁴⁾ L'incompatibilité peut se traduire algébriquement par $xy = 0$. Cette égalité n'est vraie que si x, ou y, ou les deux sont nuls.

⁽⁵⁾ Êtoi to prôton ê to deutron ; alla mên to prôton ; ouk ara to deutron.

⁽⁶⁾ Ou X est vrai ou Y est vrai $x + y - 2xy = 1$
 X est vrai $x = 1$
 donc Y n'est pas vrai $y = 0$

Le lecteur vérifiera que si $x = 0, y = 1$ et que si $y = 1, x = 0$.

e) *Cinquième forme : « Ou non exclusif » ou disjonction.*

	<i>On a ou la première ou la seconde qualité</i>	<i>On a p ou q (ou les deux à la fois)</i>	$p \vee q$
or	<i>On n'a pas la seconde</i>	<i>On n'a pas q</i>	$\sim q$
donc	<i>On a la première</i> ⁽¹⁾	<i>On a p</i>	p

L'interprétation de la cinquième forme est plus subtile. Alors que la quatrième forme exige un « ou exclusif », la cinquième peut être symbolisée par un « ou exclusif » ou par un « ou non exclusif » ; notons que dans ce dernier cas (représenté ci-dessus), le raisonnement n'est pas symétrique et on ne pourrait pas dire « *on a p, donc on n'a pas q* », alors qu'un « ou exclusif » le permettrait. La logique moderne démontre que « *p ou q* » (non exclusif) est équivalent à « *si pas q, alors p* », la cinquième forme peut ainsi se ramener à la première ⁽²⁾.

B. LE SYLLOGISME HYPOTHÉTIQUE OU CONDITIONNEL

1. Définition.

Le syllogisme hypothétique ou conditionnel est un syllogisme formé partiellement ou totalement de propositions conditionnelles :

a) *Les trois propositions sont hypothétiques.*

Le syllogisme est dit « totalement inconditionnel » (*hypotheticus ex toto*) ; nous verrons plus loin que ce syllogisme utilise la propriété de « transitivité » propre à certaines relations.

b) *La majeure est hypothétique.*

Le syllogisme est dit « partiellement conditionnel » (*hypotheticus ex parte*), la mineure et la conclusion étant des propositions catégoriques.

2. Les figures et les modes du syllogisme conditionnel ex parte.

Quatre hypothèses sont possibles : on pose la condition ou le conditionné, on détruit la condition ou le conditionné. Cela fait théoriquement quatre figures concevables, mais deux seulement sont valables, car le conditionnel n'est pas symétrique ⁽³⁾.

⁽¹⁾ *Étoi to prôton ê to deuteron ; oukhi de to deuteron ; prôton aru estin.*

⁽²⁾ X est vrai ou Y est vrai $x + y - xy = 1$
 X n'est pas vrai $x = 0$
 donc Y est vrai $y = 1$

De même, si Y n'est pas vrai, X est vrai (si $y = 0$, $x = 1$).

Mais si l'on pose X vrai ($x = 1$) ou Y vrai ($y = 1$) on aboutit à la forme indéterminée $0 = 0$.

⁽³⁾ En d'autres termes, le conditionnel $p \rightarrow q$ et sa *converse* $q \rightarrow p$ n'ont pas même table de vérité. Par contre, le conditionnel a même table de vérité que sa *contraposition* $\sim q \rightarrow \sim p$; de même, la *converse* a même table de vérité que $\sim p \rightarrow \sim q$.

Le principe de ces deux figures appelées « *modus ponens* » et « *modus tollens* » ⁽¹⁾ est le suivant :

De la vérité de l'antécédent découle la vérité du conséquent, mais non l'inverse ; de la fausseté du conséquent découle la fausseté de l'antécédent, mais non l'inverse ⁽²⁾.

a) *La première figure ou Modus ponens.*

Cette figure comprend quatre modes qui sont une application directe du conditionnel :

α) *Premier mode.*

	<i>S'il fait jour, il fait clair</i>	$p \rightarrow q$
or	<i>Il fait jour</i>	p
		q
donc	<i>Il fait clair</i>	$\therefore q$

(exemple donné par Chrysippe lui-même).

β) *Deuxième mode.*

	<i>Si la lune est un astre mort, ce n'est pas une étoile</i>	$p \rightarrow \sim q$
or	<i>La lune est un astre mort</i>	p
		$\sim q$
donc	<i>Ce n'est pas une étoile</i>	$\therefore \sim q$

γ) *Troisième mode.*

	<i>Si les cerises ne sont pas mûres, elles sont vertes</i>	$\sim p \rightarrow q$
or	<i>Les cerises ne sont pas mûres</i>	$\sim p$
		q
donc	<i>Les cerises sont vertes</i>	$\therefore q$

δ) *Quatrième mode.*

	<i>Si les enfants ne sont pas sages, ils ne sont pas récompensés</i>	$\sim p \rightarrow \sim q$
or	<i>Les enfants ne sont pas sages</i>	$\sim p$
		$\sim q$
donc	<i>Ils ne sont pas récompensés</i>	$\therefore \sim q$

b) *La seconde figure ou Modus tollens.*

Elle comporte également quatre modes qui utilisent la contraposition du conditionnel :

⁽¹⁾ Nous retrouverons très souvent le « *modus ponens* » en logique moderne. Les figures sont parfois appelées « *modus ponendo-ponens* » et « *modus tollendo-tollens* ».

⁽²⁾ *Ex veritate antecedentis sequitur veritas consequentis, sed non contra ; ex falsitate consequentis sequitur falsitas antecedentis, sed non contra.*

α) Premier mode.

Reprenons l'exemple de Chrysippe :

	<i>S'il fait jour, il fait clair</i>	$p \rightarrow q$
or	<i>Il ne fait pas clair</i>	$\sim q$
donc	<i>Il ne fait pas jour</i>	$\therefore \sim p$

β) Deuxième mode.

	<i>Si un bateau est en mer, il n'est pas à l'abri des tempêtes</i>	$p \rightarrow \sim q$
or	<i>Ce bateau est à l'abri des tempêtes</i>	q
donc	<i>Il n'est pas en mer</i>	$\therefore \sim p$

γ) Troisième mode.

	<i>Si cet animal n'est pas malade, il mange</i>	$\sim p \rightarrow q$
or	<i>Il ne mange pas</i>	$\sim q$
donc	<i>Il est malade</i>	$\therefore p$

δ) Quatrième mode.

	<i>Si cet homme ne travaille pas, il ne reçoit pas de salaire</i>	$\sim p \rightarrow \sim q$
or	<i>Cet homme reçoit un salaire</i>	q
donc	<i>Cet homme travaille</i>	$\therefore p$

Il s'agit donc d'une simple application du conditionnel et de sa converse ; nous avons d'ailleurs déjà rencontré ces règles lorsque nous avons donné les règles de l'argumentation déductive (Règles III et IV) ⁽¹⁾.

3. Le syllogisme conditionnel ex toto.

Peu de manuels en parlent, car ce syllogisme est très proche du syllogisme catégorique.

a) Ses quatre modes.

Nous illustrerons les quatre modes de ce syllogisme par un exemple et par la notation moderne de la *transitivité* :

α) Premier mode : quo existente, quid est.

	<i>S'il est raisonnable, il est capable de rire</i>	$q \rightarrow r$
	<i>Si c'est un homme, il est raisonnable</i>	$p \rightarrow q$
donc	<i>Si c'est un homme, il est capable de rire</i>	$\therefore p \rightarrow r$

⁽¹⁾ Le syllogisme partiellement hypothétique apparaît donc comme une application très directe de ces règles (voir Chap. XI, section 2).

On trouve dans les manuels des règles analogues à celles-ci :

— pour le *modus ponens* : *purificata conditione, conditionatum transit in absolutum* ;

— pour le *modus tollens* : *ex contradictorio consequentis infertur contradictorium antecedentis*.

β) *Deuxième mode* : quo existente, quid non est.

Si c'est un animal, ce n'est pas une pierre

Si c'est un lion, c'est un animal

$$q \rightarrow \sim r$$

$$p \rightarrow q$$

donc *Si c'est un lion, ce n'est pas une pierre*

$$p \rightarrow \sim r$$

γ) *Troisième mode* : quo non existente, quid est.

Si quelque substance n'est pas corporelle, elle est spirituelle

Si quelque substance est angélique, elle n'est pas corporelle

donc *Si quelque substance est angélique, elle est spirituelle*

$$\sim q \rightarrow r$$

$$p \rightarrow \sim q$$

$$p \rightarrow r$$

δ) *Quatrième mode* : quo non existente, quid non est.

Si ce n'est pas un animal, ce n'est pas un homme

Si c'est une pierre, ce n'est pas un animal

donc *Si c'est une pierre, ce n'est pas un homme*

$$\sim q \rightarrow \sim r$$

$$p \rightarrow \sim q$$

$$p \rightarrow \sim r$$

b) *Règle du syllogisme totalement conditionnel.*

C'est la règle V de l'argumentation déductive ⁽¹⁾ que nous avons énoncée ainsi : « Tout ce dont découle l'antécédent, le conséquent en découle également, et tout ce qui découle du conséquent découle également de l'antécédent ».

Nous retrouverons cette règle en logique moderne sous le nom de *transitivité* comme une propriété de certaines relations ⁽²⁾.

4. Syllogisme conditionnel et syllogisme catégorique.

Nous abordons un point qui est loin de faire l'unanimité des logiciens : pour les uns, le vrai syllogisme est le syllogisme catégorique, et le syllogisme conditionnel se réduit au syllogisme catégorique, ou tout au moins il le suppose ; pour les autres, le vrai syllogisme est le syllogisme conditionnel dont le syllogisme catégorique n'est qu'une expression lourde et maladroite.

a) *La réduction d'Aristote.*

Déjà Aristote s'était efforcé de ramener le syllogisme hypothétique au syllogisme catégorique, et cela explique sans doute la raison pour laquelle il n'a pas traité des syllogismes hypothétiques : pour lui, ils n'avaient aucune originalité.

α) *Réduction du Modus ponens.*

Elle se fait par un syllogisme de première figure (ici *Barbara*) :

Si la terre tourne, elle se meut

Tout ce qui tourne se meut

or *La terre tourne*

La terre tourne

donc *Elle se meut*

Elle se meut

⁽¹⁾ Voir Chap. XI, section 2.

⁽²⁾ La relation $>$ est transitive : si $a > b$ et si $b > c$, alors $a > c$; la relation « d'un père à son enfant » est intransitive : en effet, si Pierre est père de Paul et si Paul est père de Jacques, Pierre n'est pas le père de Jacques (mais le grand-père). Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. XI, section 1, § B2.

β) Réduction du Modus tollens.

Elle se fait par un syllogisme de deuxième figure (ici *Camestres*) :

	<i>Si cet animal est un félin, c'est un carnivore</i>	<i>Tout félin est carnivore</i>
or	<i>Cet animal n'est pas carnivore</i>	<i>Cet animal n'est pas carnivore</i>
donc	<i>Cet animal n'est pas un félin</i>	<i>Cet animal n'est pas un félin</i>

b) La réduction de Lachelier.

Lachelier ramène le syllogisme catégorique au syllogisme conditionnel pour prouver de façon originale qu'il ne peut y avoir que trois figures de syllogisme catégorique. On peut selon lui démontrer la vérité d'une proposition, autrement dit qu'un prédicat (P) convient à un sujet (S), de deux façons ⁽¹⁾ :

α) A priori.

La raison trouve un moyen terme (M) en connexion essentielle avec (P) et qui fait partie (ou non) de la compréhension de (S) ; on raisonne alors sur les deux figures légitimes du syllogisme conditionnel :

	Modus ponens	Modus tollens
	<i>Première figure catégorique</i>	<i>Deuxième figure catégorique</i>
	<i>Si l'on a M on a P</i>	<i>Si l'on a P on a M</i>
or	<i>Dans S on a M</i>	<i>Dans S on n'a pas M</i>
donc	<i>Dans S on a P</i>	<i>Dans S on n'a pas P</i>

β) A posteriori.

On invoque des cas concrets connus par l'expérience où S et P sont unis ou s'excluent en fait. C'est ainsi que procède la troisième figure du syllogisme catégorique.

c) L'argumentation de H. D. Gardeil.

La réduction de Lachelier n'est pas admise par les logiciens classiques qui en font ressortir les difficultés ; celles-ci se ramènent à deux ⁽²⁾ :

α) Les propositions conditionnelles sont formées des propositions catégoriques, et on ne saurait raisonner hypothétiquement si on ne savait pas raisonner catégoriquement. Le syllogisme catégorique est donc le premier — certains disent le seul — des syllogismes.

β) Dans un syllogisme catégorique, la raison utilise des *rapports d'identité* et elle attribue à un des inférieurs une note affirmée comme essentielle dans un type d'être universel ; dans le syllogisme hypothétique, par contre, il s'agit d'une simple connexion entre deux aspects d'un même sujet, sans montrer la *relation ontologique essentielle* qui les unit.

⁽¹⁾ Voir H. COLLIN, *Manuel de philosophie thomiste*, I, p. 63.

⁽²⁾ GARDEIL, *Logique*, pp. 126-127.

d) *Essai de solution.*

Nous reviendrons dans notre ouvrage de *logique moderne* sur le conditionnel et sur le problème de la déduction : au nom de quel principe pouvons-nous nous dégager des prémisses pour garder seulement la conclusion ? Tant que nous n'aurons pas admis ce principe, nous risquons en effet de progresser indéfiniment vers des implications de plus en plus compliquées : c'est le célèbre exemple d'Achille et de la tortue donné par Lewis Carroll ⁽¹⁾.

Les logiciens classiques veulent réduire le syllogisme hypothétique au syllogisme catégorique, ou du moins n'en faire qu'une espèce seconde de syllogisme ; les logiciens modernes veulent ramener le syllogisme classique au syllogisme conditionnel qui leur semble plus dynamique, et que nous utilisons en fait souvent dans la vie moderne. Les arguments échangés ne sont pas convaincants. Il resterait en tout cas une dualité de pensée assez gênante car aucune réduction ne s'impose de façon absolue.

Il nous semble nécessaire de remonter plus haut, vers les principes mêmes de la déduction. Pour y parvenir, il faut avoir recours au « donc » qui reflète le fonctionnement intime de l'esprit humain et qui n'appartient pas à la logique : la logique moderne dirait qu'il appartient à la *métalangue*. Il existe dans celle-ci un *métathéorème de déduction* qui admet que la logique ne peut fonctionner que si elle trouve en dehors d'elle-même des règles qui la gouvernent ⁽²⁾. Ces règles ou principes peuvent être attribués à la *métalogique* ou à la *métalangue*, ou encore à la métaphysique comme nous l'avons expliqué au chapitre VI. Le *principe de déduction* gouverne les deux formes de syllogisme et permet des conclusions correctes. Le syllogisme catégorique repose sur les règles de l'argumentation déductive, qui sont elles-mêmes fondées sur les propriétés des propositions et sur ce qui est improprement appelé la *déduction immédiate*.

C'est donc à juste titre que les stoïciens parlaient des « cinq indémonstrables » : ils signifiaient par là qu'il s'agit d'une *intuition fondamentale* de l'esprit dont la justification est ailleurs que dans la logique. C'est bien cette intuition qui fonde la déduction, quelle qu'en soit la forme ; la logique a pour rôle de mettre au point les formes élémentaires, puis complexes, de la déduction qui respectent l'*intuition première* et qui permettent de l'appliquer à des problèmes difficiles. Pour nous, cette intuition est d'ordre métaphysique, mais nous n'obligeons pas le lecteur à nous suivre sur cette question qui ne relève pas de la logique ⁽³⁾.

C. LE SYLLOGISME CONJONCTIF (ou incompatibilité)

1. La terminologie.

La terminologie du syllogisme conjonctif est particulièrement embrouillée dans les manuels. Cela vient du fait qu'il n'utilise pas directement la conjonction,

⁽¹⁾ Lewis CARROLL, *Logique sans peine*, pp. 281-288 ; ce que se disent Achille et la tortue.

⁽²⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. IV, section 2.

⁽³⁾ Nous reprendrons ce problème difficile au Chap. XVI consacré à l'induction.

mais sa négation qui est l'*incompatibilité* ; il correspond donc exactement au *troisième* des cinq indémonstrables stoïciens ⁽¹⁾.

2. Le principe.

Il faut retenir que dans ce syllogisme on nie que deux propositions puissent être vraies à la fois ; ces deux propositions sont donc *contraires*, mais non *contradictoires*, et si l'une est vraie, l'autre est fausse, mais elles peuvent être toutes les deux fausses ensemble ⁽²⁾.

De la vérité d'un composant découle la fausseté de l'autre, mais de la fausseté d'un composant ne découle pas la vérité de l'autre ⁽³⁾.

3. Le Modus ponendo-tollens.

C'est le seul « mode » (ou mieux « figure ») possible puisqu'on ne peut rien tirer de la négation d'un des composants. Il s'énonce ainsi :

Majeure	: Tu ne peux à la fois étudier (p) et t'amuser (q)		
Mineure	: or Tu t'amuses (q)	or	Tu étudies (p)
Conclusion	: donc Tu n'étudies pas ($\sim p$)	donc	Tu ne t'amuses pas ($\sim q$)
	$\sim (p \wedge q)$ ou $p \mid q$		$\sim (p \wedge q)$ ou $p \mid q$
	$\underline{q}$ encore $\underline{q}$		$\underline{p}$ encore $\underline{p}$
	$\therefore \sim p$		$\therefore \sim q$

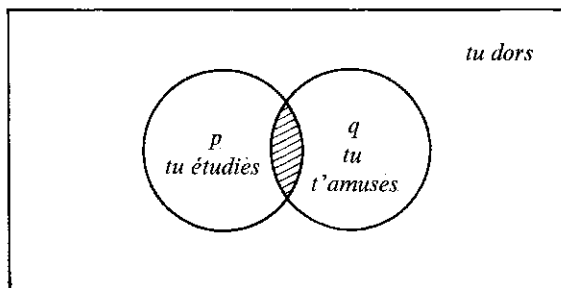
Le raisonnement est symétrique mais si la mineure était « Or tu ne t'amuses pas », on ne pourrait pas conclure « Donc tu étudies » ; la conclusion « Donc tu dors » serait aussi valable, et en fait il n'y aurait pas de conclusion, comme le montre le schéma suivant où la partie non hachurée représente le domaine de vérité de la majeure :

⁽¹⁾ Les auteurs qui qualifient de « conjonctifs » tous les syllogismes composés appellent les syllogismes fondés sur l'incompatibilité des syllogismes *conjonctifs stricto sensu* ou encore « *copulatifs* ». Ils disent que la majeure est une proposition conjonctive, ou une « copulative niante » ; en utilisant le langage précis de la logique moderne, nous dirons plus simplement que la majeure est la *négation d'une proposition conjonctive*, ce qui est la définition de l'*incompatibilité*. La négation de la conjonction $\sim (p \wedge q)$ « pas (p et q) » est l'*incompatibilité* symbolisée par la barre de Sheffer ($p \mid q$) « p incompatible q » (voir *Comprendre la logique moderne*, figure III. 14).

La confusion vient également du fait qu'à l'aide de transformations déterminées, la conjonction (ET) peut s'exprimer à l'aide de la disjonction (OU non exclusif), ce qui explique que certains auteurs parlent du syllogisme disjonctif fondé sur une incompatibilité : $\sim (p \wedge q)$ est équivalent à $\sim p \vee \sim q$.

⁽²⁾ Voir le carré des propositions et les relations de contrariété, Chap. X, section 2 et figure X. 1.

⁽³⁾ *Ex veritate unius componentis sequitur falsitas alterius, sed ex falsitate unius non sequitur veritas alterius.*



4. Syllogisme conjonctif et syllogisme catégorique.

a) Passage à la forme conditionnelle.

La logique moderne montre aisément que « si p alors q » est équivalent à « pas p ou q » et que « p et q » est équivalent à « pas (pas p ou pas q) » ⁽¹⁾.

La majeure du syllogisme précédent a donc trois expressions possibles :

$$\begin{array}{llll} \sim (p \wedge q) & \sim p \vee \sim q & p \rightarrow \sim q & q \rightarrow \sim p \\ \text{pas } (p \text{ et } q) & \text{pas } p \text{ ou pas } q & \text{si } p \text{ alors pas } q & \text{si } q \text{ alors pas } p \end{array}$$

La quatrième expression (*contraposition* de la troisième) s'énonce : « Si tu t'amuses, tu n'étudies pas », d'où le syllogisme hypothétique suivant (*modus ponens*, deuxième mode) :

Si tu t'amuses (q) tu n'étudies pas ($\sim p$)
 or Tu t'amuses (q)
 donc Tu n'étudies pas ($\sim p$)

b) Passage au syllogisme catégorique.

Ce syllogisme hypothétique se réduit à un syllogisme catégorique de première figure (ici *Celarent*) ; d'où la forme — un peu tordue, il est vrai — de notre syllogisme :

Aucun (homme) qui s'amuse n'est travailleur
 or Tu es un (homme) qui s'amuse (affirmative universelle)
 donc Tu n'es pas un (homme) qui travaille

D. LE SYLLOGISME DISJONCTIF (ou alternative)

1. Définition.

Le syllogisme disjonctif correspond au *quatrième indémontrable* des stoïciens ; il est donc fondé sur le « ou exclusif », noté symboliquement $\vee\vee$, c'est-à-dire sur

⁽¹⁾ C'est la loi de Morgan ; voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. III, section 3, § A3.

le « *aut* » latin et non pas sur le « *vel* » ⁽¹⁾. Notons donc qu'il vaudrait mieux dire « syllogisme alternatif » que syllogisme disjonctif, mais nous nous conformerons à l'usage. Nous étudierons séparément le syllogisme à deux hypothèses et le syllogisme à plus de deux hypothèses qui fait parfois appel au « *ou non exclusif* ».

2. Le syllogisme disjonctif à deux hypothèses.

a) Principe.

Certains l'appellent *syllogisme disjonctif proprement dit* pour l'opposer à celui qui comporte plus de deux hypothèses. Les deux propositions en présence dans la majeure sont *contradictaires* : si l'une est vraie, l'autre est fausse, et inversement.

Le principe est donc le suivant :

De la vérité d'une des composantes découle la fausseté de l'autre ;
de la fausseté d'une des composantes découle la vérité de l'autre ⁽²⁾.

b) Figures et modes.

Il y a deux figures et dans chacune, quatre modes.

La première figure est appelée « *Modus ponendo-tollens* » car elle affirme un membre de la majeure dans la mineure, et elle nie l'autre membre dans la conclusion. La seconde figure est appelée « *Modus tollendo-ponens* » car elle nie un membre de la majeure dans la mineure, et elle affirme l'autre membre dans la conclusion.

Nous donnerons seulement la notation symbolique des figures et des modes ; le lecteur pourra, à titre d'exercice, chercher des exemples pour illustrer les schémas proposés.

α) Le *Modus ponendo-tollens*.

Premier mode	Deuxième mode	Troisième mode	Quatrième mode
$p \vee q$	$p \vee \sim q$	$\sim p \vee q$	$\sim p \vee \sim q$
$\frac{p}{\therefore \sim q}$	$\frac{p}{\therefore q}$	$\frac{\sim p}{\therefore \sim q}$	$\frac{\sim p}{\therefore q}$

β) Le *Modus tollendo-ponens*.

Premier mode	Deuxième mode	Troisième mode	Quatrième mode
$p \vee q$	$p \vee \sim q$	$\sim p \vee q$	$\sim p \vee \sim q$
$\frac{\sim p}{\therefore q}$	$\frac{\sim p}{\therefore \sim q}$	$\frac{p}{\therefore q}$	$\frac{p}{\therefore \sim q}$

⁽¹⁾ On pourrait certes concevoir un syllogisme fondé sur le « *ou non exclusif* », et nous en avons montré le mécanisme ci-dessus, mais les difficultés et les dangers de confusion sont tels qu'il est préférable de passer par la *négation de la conjonction*, c'est-à-dire par l'*incompatibilité*.

⁽²⁾ *Ex veritate unius componentis sequitur falsitas alius : ex falsitate unius componentis sequitur veritas alius.*

c) *Syllogisme disjonctif et syllogisme catégorique.*

Le syllogisme disjonctif se ramène à un syllogisme catégorique par l'intermédiaire d'un syllogisme hypothétique.

α) *Equivalence conditionnelle du « ou exclusif ».*

Pour comprendre en détail le mécanisme de la transformation il faut d'abord établir que :

$$p \text{ (OU) } q \\ \text{(exclusif)}$$

est équivalent à :

$$\begin{array}{cc} (\text{pas } p \text{ OU pas } q) & \text{ET} & (p \text{ OU } q) \\ (\text{non exclusif}) & & (\text{non exclusif}) \end{array}$$

Ceci se fait aisément par les méthodes de la logique moderne (¹). Par les mêmes méthodes, on démontre que l'expression ci-dessus est équivalente à :

$$(\text{si } p \text{ alors pas } q) \text{ ET } (\text{si pas } p \text{ alors } q)$$

La première parenthèse correspond au *Modus ponendo-tollens* ; la seconde, au *Modus tollendo-ponens*.

β) *Exemple.*

Modus ponendo-tollens		Modus tollendo-ponens	
<i>Ce fruit est mûr (p) ou il n'est pas bon (~ q)</i>		<i>(p ∨ ~ q)</i>	
<i>Ce fruit est mûr</i>	$\frac{p}{\therefore q}$	<i>Ce fruit n'est pas mûr</i>	$\frac{\sim p}{\therefore \sim q}$
donc <i>Ce fruit est bon (= pas pas-bon)</i>		<i>Ce fruit n'est pas bon</i>	$\therefore \sim q$
Modus ponens (1 ^{er} mode)		Modus ponens (4 ^e mode)	
<i>Si ce fruit est mûr alors il est bon</i>	$p \rightarrow q$	<i>Si ce fruit n'est pas mûr alors il n'est pas bon</i>	$\sim p \rightarrow \sim q$
(= pas pas-bon)			
or <i>Il est mûr</i>	$\frac{p}{\therefore q}$	<i>Il n'est pas mûr</i>	$\frac{\sim p}{\therefore \sim q}$
donc <i>Il est bon</i>		<i>Il n'est pas bon</i>	$\therefore \sim q$
Celarent		Barbara	
<i>Aucun fruit mûr n'est mauvais (= pas-bon)</i>		<i>Tout fruit non-mûr est mauvais (= pas-bon)</i>	
or <i>Ce fruit est mûr</i>		<i>Ce fruit est non-mûr</i>	
donc <i>Il n'est pas mauvais (= bon)</i>		<i>Ce fruit est mauvais (= pas-bon)</i>	

(¹) Le « OU exclusif » (noté $\vee$) est équivalent à : $\sim((p \wedge q) \vee (\sim p \wedge \sim q))$. Il suffit de vérifier que cette expression a même table de vérité que $(p \vee \sim q)$.

Par transformations élémentaires nous avons successivement :

$$\begin{array}{l} (\sim(p \wedge q) \wedge \sim(\sim p \wedge \sim q)) \\ (\sim p \vee \sim q) \wedge (p \vee q) \\ (p \rightarrow \sim q) \wedge (\sim p \rightarrow q) \end{array}$$

On voit aisément pourquoi les logiciens modernes ramènent souvent, au prix de quelque gymnastique dans la conversion des propositions, les syllogismes catégoriques aux syllogismes conditionnels plus proches de notre langue.

3. *Le syllogisme disjonctif à plus de deux hypothèses.*

a) *Disjonction et univers du discours.*

Il faut prendre garde à la disjonction incomplète, ce qui peut arriver si les règles de la disjonction ne sont pas bien respectées ; par exemple, si les deux membres sont seulement *contraires* entre eux, ils ne peuvent pas être vrais en même temps mais ils peuvent être faux ensemble. On peut alors conclure de l'affirmation de l'un à la négation de l'autre, mais non l'inverse.

b) *Syllogisme à conclusion conjonctive (ou copulative) négative.*

Donnons un exemple qui montrera la règle à suivre :

Ou c'est le printemps, ou c'est l'été, ou c'est l'automne, ou c'est l'hiver
 or *C'est le printemps*
 donc *Ce n'est ni l'été, ni l'automne, ni l'hiver*

Ici le « OU » est exclusif (*aut*) et la conclusion est formée d'une succession de « ni » qui sont équivalents à « *et pas* » (latin *neque* = *et non*).

c) *Syllogisme à conclusion totalement disjonctive.*

Soit l'exemple :

Ou c'est le printemps, ou c'est l'été, ou c'est l'automne, ou c'est l'hiver
Ce n'est pas l'hiver
 donc *Ou c'est le printemps, ou c'est l'été, ou c'est l'automne*

Ici les « OU » de la conclusion sont des « OU exclusifs » (*aut*).

d) *Syllogisme à conclusion « improprement disjonctive » (OU non exclusif).*

Soit la majeure suivante où les « OU » sont non exclusifs (latin *vel*) : « *Le soldat a trahi sa patrie par légèreté ou par ignorance ou par perfidie ou par intérêt.* »

La mineure « *Ce n'est pas par perfidie qu'il a trahi* » permet seulement de conclure : « *Donc ce soldat a trahi sa patrie par légèreté ou par ignorance ou par intérêt.* ». Les « OU » restent non exclusifs dans la conclusion, et il faut les éliminer tous sauf un par la mineure pour parvenir à une conclusion certaine.

Remarque.

Pour éviter les confusions, il convient de préciser dans quel sens on entend le « OU » puisque la langue française courante ne distingue pas « *ou = aut* » et « *ou = vel* ». Nous avons déjà déconseillé l'usage des syllogismes disjonctifs non exclusifs lorsqu'il y a deux hypothèses ; *a fortiori* faut-il les déconseiller lorsqu'il y en a plus de deux.

E. LE DILEMME OU SYLLOGISME HYPOTHÉTICO-DÉDUCTIF

1. Définition.

Le syllogisme hypothético-déductif est encore appelé « *dilemme* » ou « *syllogismus cornutus* » ; il est souvent étudié avec les syllogismes spéciaux.

Le dilemme est un raisonnement présentant au choix de l'interlocuteur deux propositions dont l'une est nécessairement vraie si l'autre est fausse, et qui ont une même conclusion, en sorte que cette conclusion s'impose de manière absolue. La majeure du raisonnement est une proposition disjonctive exprimant une *alternative*. C'est un argument d'une grande force à condition que les deux hypothèses énoncées dans la majeure soient réellement les seules possibles ; cette condition est rarement réalisée.

2. Exemples.

Il existe plusieurs dilemmes célèbres ; nous en reproduisons ici quelques-uns :

a) Le dilemme de Bias, l'un des Sept Sages de la Grèce.

Si vous vous mariez vous épouserez une femme belle ou une femme laide
Si elle est belle, vous serez jaloux
Si elle est laide, vous ne l'aimerez pas
 donc *Ne vous mariez pas*

b) Le dilemme d'Aristote.

S'il faut philosopher, il faut philosopher
S'il ne faut pas philosopher, il faut encore philosopher
 donc *Il faut de toute façon philosopher* ⁽¹⁾.

c) Le dilemme de Tertullien, qui était dirigé contre le décret de Trajan.

Les chrétiens sont coupables ou innocents
S'ils sont coupables, pourquoi défendre de les rechercher
S'ils sont innocents, pourquoi punir ceux qui sont dénoncés
 donc *De toute façon, le décret est injuste*

3. Figures du dilemme.

Première figure : Modus ponens.

Le conséquent est, dans la majeure, lié à deux antécédents au lieu de ne l'être qu'à un seul comme dans le syllogisme hypothétique, et la mineure affirme, non

⁽¹⁾ *Protreptique*, frg. 50.

pas l'antécédent unique, mais l'alternative de ces deux antécédents. La conclusion est catégorique et affirmative ⁽¹⁾ :

$$\begin{array}{ll} \text{Si } A \text{ ou } B \text{ est posé, il s'ensuit } C & (p \vee q) \rightarrow r \\ \text{Or } A \text{ ou } B \text{ est donné} & (p \vee q) \\ \hline \text{Donc on a } C & \quad \quad \quad r \end{array}$$

Exemple.

Le dilemme d'Aristote donné plus haut.

Deuxième figure : Modus tollens

C'est le conséquent de la majeure qui, cette fois, est une conjonction et la négation du conséquent dans la mineure est la négation de l'une ou l'autre partie de l'alternative ⁽²⁾ :

$$\begin{array}{ll} \text{Si } A \text{ est posé, il s'ensuit } B \text{ et } C & p \rightarrow (q \wedge r) \\ \text{Or } B \text{ est faux ou } C \text{ est faux} & \sim (q \wedge r), \text{ c'est-à-dire } \sim q \vee \sim r \\ \hline \text{Donc on n'a pas } A & \quad \quad \quad \sim p \end{array}$$

Exemple.

Le dilemme de Bias donné plus haut.

4. Règles du dilemme.

a) *La disjonction doit être complète, l'alternative rigoureuse.* Si cette règle n'est pas observée, on tombe dans le sophisme.

Ainsi l'argument attribué au Calife Omar à propos de la bibliothèque d'Alexandrie pêche contre cette règle :

⁽¹⁾ Le lecteur vérifiera à l'aide des tables de vérité que :

$$(p \vee q) \rightarrow r \text{ est équivalent à } (p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)$$

En effet, $(p \vee q) \rightarrow r$ s'écrit $\sim (p \vee q) \vee r$ soit encore $(\sim p \wedge \sim q) \vee r$.

La distributivité de OU par rapport à ET permet d'écrire :

$$(\sim p \vee r) \wedge (\sim q \vee r)$$

qui est bien équivalent à :

$$(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r).$$

Le dilemme est un *argument valable* au sens de la logique moderne (cf. *Comprendre la logique moderne*, Chap. III, section 1, § C). Voir également l'axiome C 3 du système de Novikov étudié au Chap. IV de *Comprendre la logique moderne* ; cet axiome est un dilemme *modus ponens*.

⁽²⁾ Le lecteur vérifiera de même que :

$$p \rightarrow (q \wedge r) \text{ est équivalent à } (p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)$$

En effet, $p \rightarrow (q \wedge r)$

s'écrit $\sim p \vee (q \wedge r)$, et par distributivité $(\sim p \vee q) \wedge (\sim p \vee r)$
qui est bien équivalent à $(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)$

L'axiome B 3 de Novikov s'écrit : $(p \rightarrow q) \rightarrow ((p \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow (q \wedge r)))$.

*Les livres de cette bibliothèque contiennent la même chose que le Coran
ou ils contiennent des choses contraires ;
Si ce sont les mêmes, ces livres sont inutiles ;
Si ce sont des choses contraires, ces livres sont nuisibles ;
donc Il faut les livrer aux flammes.*

L'alternative n'est pas rigoureuse : les livres pouvaient contenir des choses différentes du Coran, c'est-à-dire ni identiques ni contraires.

b) Le conséquent de chaque membre doit suivre légitimement selon les règles de conséquence.

c) La conclusion doit être rigoureuse, sans quoi le dilemme pourrait être retourné ou « rétorqué » ⁽¹⁾.

Section 2. Les syllogismes spéciaux.

1. L'enthymème. — 2. L'épichérème. — 3. Le polysyllogisme. — 4. Le sorite. — 5. Le syllogisme expositif. — 6. Les syllogismes à termes obliques. — 7. Les syllogismes de relation.

Les syllogismes spéciaux sont des syllogismes imparfaits au sens où ils comportent plus ou moins de trois propositions. Le syllogisme hypothético-déductif que nous avons étudié à la section précédente appartient également à ce groupe.

1. L'enthymème (enthyméma).

Le nom de ce raisonnement vient d'un verbe grec qui signifie « considérer ». Pour Aristote ⁽²⁾ il s'agit d'un syllogisme concluant dont les prémisses sont vraisemblables.

⁽¹⁾ Voici les exemples de dilemmes donnés par Boole (*op. cit.*) :

- | | | |
|------|--|-------------------|
| 1) | Si X est vrai Y est vrai | $x(1 - y) = 0$ |
| | Si Z est vrai Y est vrai | $z(1 - y) = 0$ |
| | Mais X est vrai ou (exclusif) Z est vrai | $x + z - 2xz = 1$ |
| donc | Y est vrai | $y = 1$ |
| 2) | Si X est vrai Y est vrai | $x(1 - y) = 0$ |
| | Si W est vrai Z est vrai | $w(1 - z) = 0$ |
| | Mais X est vrai ou (non exclusif) W est vrai | $x + w - xw = 1$ |
| donc | Y ou (non exclusif) Z est vrai | $y + z - yz = 1$ |
| 3) | Si X est vrai Y est vrai | $x(1 - y) = 0$ |
| | Si W est vrai Z est vrai | $w(1 - z) = 0$ |
| | Mais Y n'est pas vrai ou (exclusif) Z n'est pas vrai | $y + z - 2yz = 1$ |
| donc | X n'est pas vrai ou (non exclusif) W n'est pas vrai | $xw = 0$ |

⁽²⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, II, 27, 70 a 10 ; *Rhetor.* I, 1, 1355 a 6.

Depuis Port-Royal, on entend par enthymème un syllogisme incomplet dont l'une des prémisses est sous-entendue. Par exemple :

Paul est philosophe
donc *Paul est contemplatif*.

(La seconde prémisses « *Tout philosophe est contemplatif* » est sous-entendue).

Pour rechercher si c'est la majeure ou la mineure qui n'est pas exprimée, on examine quel est le terme de la conclusion qui intervient pour la première fois ; ce terme est alors associé au moyen terme selon les règles du syllogisme pour former la majeure ou la mineure qui manque. Le moyen terme se reconnaît parce qu'il n'est pas repris dans la conclusion.

2. L'épichérème (epikheirêma).

Pour Aristote, l'épichérème était un syllogisme fondé sur l'opinion (*doxa*) et qui n'aboutissait qu'à la *vraisemblance*. L'épichérème ou « syllogisme dialectique » s'oppose au « syllogisme démonstratif » (*philosophêma*) ainsi qu'au sophisme ou « syllogisme éristique » ⁽¹⁾.

Avec les logiciens classiques, nous entendons par *épichérème* un syllogisme dans lequel l'une des prémisses, ou les deux, sont munies de leur *preuve*. Les prémisses sont donc causales.

Tous les chats sont voleurs parce qu'ils sont gourmands
Minou est un chat
donc *Minou est voleur*

Cicéron développe dans le *Pro Milone* un épichérème célèbre :

On peut tuer un agresseur injuste, car la loi naturelle, le droit public et la pratique de tous les peuples l'autorisent
or *Clodius a été l'injuste agresseur de Milon, car les antécédents et les circonstances de son meurtre le prouvent*
donc *Milon pouvait tuer Clodius*

L'épichérème se rapproche du polysyllogisme.

3. Le polysyllogisme.

On appelle polysyllogisme une série de syllogismes enchaînés de telle façon que la conclusion de l'un serve de prémisses au suivant.

a) Polysyllogisme progressif.

Si la conclusion d'un syllogisme sert de *majeure* au suivant, nous avons affaire à un *polysyllogisme progressif* ; il faut partir du prédicat qui a, dans son extension, un moyen terme très étendu et « descendre », grâce à des moyens termes dont l'exten-

⁽¹⁾ « Eristique » signifie « qui se plaît ou se consacre à la controverse ». Les philosophes de l'école de Mégare avaient la réputation de « disputeurs » (*eris*, en grec, signifie « querelle »).

sion est de plus en plus restreinte, jusqu'au sujet dont le lien avec le prédicat se trouve ainsi établi ⁽¹⁾.

Soit le sujet : *Médor*

les moyens termes : *être vivant, animal, chien*

le prédicat : *être respirant*

Tout être vivant respire

Tout animal est vivant

donc *Tout animal respire*

or *Tout chien est un animal*

donc *Tout chien respire*

or *Médor est un chien*

donc *Médor respire*

b) Polysyllogisme régressif.

Si la conclusion sert de *mineure* au syllogisme suivant, il s'agit d'un *polysyllogisme régressif* : on « remonte » du sujet jusqu'au prédicat par des moyens termes de plus en plus étendus. Dans ces polysyllogismes, les mineures sont placées en tête.

Soit le sujet : l'indigent

les moyens termes : *malheureux, rebut de la société, secouru*

le prédicat : *sauvé*

L'indigent est malheureux (mineure)

Tous les malheureux sont des rebuts de la société

donc *L'indigent est un rebut de la société* (mineure)

Les rebuts de la société doivent être secourus

donc *L'indigent doit être secouru* (mineure)

Ce qui est secouru sera sauvé

donc *L'indigent sera sauvé*

4. Le sorite.

Le mot « sorite » vient de « *sôros* » qui signifie « tas », parce qu'il a commencé par désigner le célèbre argument du tas de blé que le philosophe Eubulide de Mégare opposait à Aristote ⁽²⁾.

Au sens moderne du mot, il désigne un *polysyllogisme abrégé* où l'on sous-entend la conclusion de chaque syllogisme, sauf celle du dernier. Ce type de raisonnement remonterait à Galien ou à Victorinus (iv^e s.) ; il va sans dire que le sorite

⁽¹⁾ De deux syllogismes consécutifs dans une chaîne de cette sorte, le premier est dit *prosyllogisme* par rapport au second ; le second, *épisylogisme* par rapport au premier.

⁽²⁾ Sorite du tas de blé (ou sorite proprement dit) : *il s'agit de savoir à quel moment les grains de blé forment un tas. Ni un grain, ni deux, ni dix ne sont un tas.* Aristote le mentionne dans *Premiers Analytiques*, I, 25, 42 a 1. Le lecteur se reportera avec intérêt à l'article « Sorite » du *Vocabulaire de la philosophie* de LALANDE et aux notes qui l'accompagnent.

Le sorite grec est parfois proche du sophisme ; les philosophes le redoutaient et les stoiciens l'appelaient « *vitiosum et captiosum genus* », « *lubricum et periculosum locum* ».

est un type de raisonnement particulièrement dangereux car il suppose, chez celui qui le compose comme chez celui auquel il s'adresse, une parfaite maîtrise du syllogisme, sinon la voie est ouverte à tous les sophismes ⁽¹⁾.

a) *Exemples.*

Il existe deux catégories de sorites correspondant aux deux types de polysyllogismes :

α) Sorite attribué à Aristote ⁽²⁾ (équivalent à un) Polysyllogisme régressif

<i>sujet</i>	<i>moyens termes</i>	<i>prédicat</i>
« cette rivière »	<i>fait du bruit</i> $\subset$ <i>remue</i> $\subset$ <i>pas gelé</i>	« <i>peut porter</i> »
(min) <i>Cette rivière fait du bruit</i>		<i>Cette rivière fait du bruit</i>
(maj) <i>Ce qui fait du bruit remue</i>		<i>Ce qui fait du bruit remue</i>
.....		<i>Donc cette rivière remue</i>
(maj) <i>Ce qui remue n'est pas gelé</i>		<i>Ce qui remue n'est pas gelé</i>
.....		<i>Donc cette rivière n'est pas gelée</i>
(maj) <i>Ce qui n'est pas gelé ne peut pas porter</i>		<i>Ce qui n'est pas gelé ne peut pas porter</i>
<i>Donc cette rivière ne peut pas porter</i>		<i>Donc cette rivière ne peut pas porter</i>

β) Sorite de Goclénius (équivalent à un) Polysyllogisme progressif

<i>sujet</i>	<i>moyens termes</i>	<i>prédicat</i>
« <i>félin</i> »	<i>vertébré</i> $\supset$ <i>mammifère</i> $\supset$ <i>carnassier</i>	« <i>a le sang rouge</i> »
(maj) <i>Tout vertébré a le sang rouge</i>		<i>Tout vertébré a le sang rouge</i>
(min) <i>Tout mammifère est vertébré</i>		<i>Or tout mammifère est vertébré</i>
.....		<i>Donc tout mammifère a le sang rouge</i>
(min) <i>Tout carnassier est mammifère</i>		<i>Or tout carnassier est mammifère</i>
.....		<i>Donc tout carnassier a le sang rouge</i>
(min) <i>Tout félin est carnassier</i>		<i>Or tout félin est carnassier</i>
<i>Donc tout félin a le sang rouge</i>		<i>Donc tout félin a le sang rouge</i>

b) *Règles du sorite.*

Le sorite est en fait une série de syllogismes de première figure. Les règles en sont simples ⁽³⁾.

Première règle : aucune proposition ne peut être négative, sauf l'avant-dernière, et si l'avant-dernière est négative, la dernière doit également être négative ;

Deuxième règle : aucune proposition ne doit être particulière, sauf la première, et si la première est particulière, la conclusion est également particulière.

⁽¹⁾ Signalons que Lewis Carroll a particulièrement exercé sa sagacité sur les techniques automatiques de résolution des sorites (*Logique sans peine*, pp. 157-165).

⁽²⁾ C'est le sorite du renard de Montaigne (*Essais*, II, 12, 1102).

⁽³⁾ Ces règles se résument facilement en latin :

Nulla praemissa sit negativa praeter ultimam.

Nulla praemissa sit particularis praeter primam.

Il suffit de développer le sorite en polysyllogisme pour se rendre compte que ces règles appliquent au sorite les règles générales du syllogisme.

5. Le syllogisme expositoire.

Dans le syllogisme expositoire ou syllogisme d'exposition (*expositorius*), le moyen terme est « singulier et incommunicable », comme Socrate dans l'exemple suivant :

Socrate est grec
or *Socrate est philosophe*
donc *Quelque philosophe est grec*

On appelle ce syllogisme *expositoire* ou « *ad sensum* », car il rend particulièrement sensible la vérité que l'on veut exposer. Il suit les règles générales du syllogisme, sauf sur le point suivant : il peut avoir deux prémisses particulières comme dans l'exemple ci-dessus. Il s'appuie directement sur la formule secondaire du principe d'identité ⁽¹⁾ : deux choses identiques à une même troisième sont identiques entre elles, sans l'intermédiaire du *dictum de omni et nullo*.

C'est donc, plutôt qu'un syllogisme, un procédé pour mettre en relief une vérité déjà connue ; il peut exister dans toutes les figures, mais surtout dans la troisième où le moyen terme remplit deux fois le rôle normal de l'être singulier qui est d'être sujet. Aristote utilise ce syllogisme pour montrer la légitimité des modes du syllogisme de troisième figure ⁽²⁾.

6. Les syllogismes à termes obliques.

Souvent l'un des termes logiques du syllogisme, n'est pas le sujet ou l'attribut grammatical des propositions, mais se trouve seulement en relation déterminée avec lui ; en latin, il est alors exprimé par un *cas oblique* : d'où le nom que l'on donne à ces syllogismes.

Voici les principales règles auxquelles ils sont soumis :

a) L'extrême oblique dans les prémisses doit le rester dans la conclusion :

Toute créature est de Dieu
or *L'homme est une créature*
donc *L'homme est de Dieu*

b) Quand le moyen terme est oblique dans une prémisse, l'extrême qui lui est uni doit être direct dans la conclusion tandis que l'autre extrême y devient oblique :

⁽¹⁾ C'est la réduction « *per expositionem* » (*Premiers Analytiques*, I, 6).

⁽²⁾ Le syllogisme expositoire peut également être modal : la conclusion est alors « nécessaire » si les deux prémisses sont nécessaires (*de necesse*), mais rien ne découle de deux prémisses contingentes (*de contingentia*), ainsi que nous le verrons au chapitre suivant.

Sur tout criminel s'abattra la vengeance de Dieu
 or *Le commerçant fraudeur est un criminel*
 donc *Sur le commerçant fraudeur s'abattra la vengeance de Dieu*

c) Quand le moyen terme est oblique dans les deux prémisses, les extrêmes sont directs dans la conclusion :

Les honneurs appartiennent aux puissants
 or *Le bonheur n'appartient pas aux puissants*
 donc *Le bonheur n'est pas les honneurs*

d) Quand le moyen terme est oblique dans une prémisse négative et direct dans une affirmative, la conclusion est à prédicat oblique :

Le philosophe est homme
 or *L'infailibilité ne se trouve chez aucun homme*
 donc *L'infailibilité ne se trouve pas chez le philosophe*

e) Quand le moyen terme est oblique dans une prémisse affirmative et direct dans une prémisse négative, il n'y a pas de conclusion possible :

La vie intellectuelle se trouve chez l'homme
 or *L'ange n'est pas un homme*
 donc (on ne peut rien conclure)

Compte tenu des difficultés offertes en français par la négation et par les cas obliques, il convient d'être particulièrement prudent dans l'utilisation de ces syllogismes.

7. *Les syllogismes de relation.*

Lachelier et ses disciples soutiennent que les syllogismes composés de propositions de relations ⁽¹⁾ sont fondés sur un raisonnement entièrement différent de celui des syllogismes catégoriques d'inhérence. Soit l'exemple :

$A > B$
 or $B > C$
 donc $A > C$

La logique moderne y voit une application des propriétés de transitivité de certaines relations et bâtit une « logique des relations » ; les logiciens classiques soutiennent, par contre, qu'il ne s'agit nullement d'une forme nouvelle de syllogisme, mais de la simple application de principes dérivés du principe d'identité. Certains logiciens classiques s'efforcent de montrer que les syllogismes de relations peuvent se réduire à des syllogismes d'inhérence obliques (ou même directs), mais ce n'est guère convaincant. Nous avons déjà dit que les logiciens du Moyen Âge n'ignoraient

⁽¹⁾ Sur les propositions de relations, voir Chap. VIII, section 2, § B 3.

pas les relations, mais qu'ils en faisaient un problème métaphysique de première importance. La logique moderne a abandonné le point de vue métaphysique et a ramené les relations dans le domaine de la logique ; il est absurde de nier l'intérêt de la logique des relations tout comme il est naïf de croire que tout peut se réduire à un simple jeu de relations ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. XI.

LES SYLLOGISMES MODAUX

Les syllogismes modaux sont des syllogismes dans lesquels les deux prémisses, ou seulement l'une d'elles, sont des propositions modales.

Plus encore que les propositions modales, les syllogismes modaux sont réputés difficiles et appelés « *crux logicorum* ». Aristote en donne un exposé assez confus, et la presque totalité des manuels n'en parle pas du tout ou ne leur consacre qu'un développement insignifiant ⁽¹⁾. Nous suivons ici l'exposé de J. Tricot, en l'illustrant par des exemples qui, mieux que n'importe quelle théorie, feront saisir l'intérêt et la difficulté de ces syllogismes ⁽²⁾.

Rappelons que les propositions modales s'opposent aux propositions simplement attributives, que l'on appelle encore *pures*, ou « *de inesse* », ou *assertoriques* ou *catégoriques* ⁽³⁾. Les propositions modales se divisent en propositions *apodictiques* ou nécessaires, et en propositions *contingentes* encore appelées *problématiques* ou *possibles*.

Nous ne reprendrons pas ici la discussion sur les sens que la logique peut reconnaître au mot « *possible* » ⁽⁴⁾. Nous étudierons dans l'ordre :

- les syllogismes modaux dont les deux prémisses sont apodictiques,
- les syllogismes modaux comprenant une prémisses assertorique et une prémisses apodictique,
- les syllogismes modaux à deux prémisses contingentes,
- les syllogismes modaux dont une prémisses est assertorique et l'autre contingente,
- les syllogismes modaux dont une prémisses est apodictique, l'autre étant contingente.

⁽¹⁾ Maritain se contente de renvoyer à HAMELIN (*le Système d'Aristote*, pp. 188 à 225), à Aristote (*Premiers Analytiques*, I) et au PSEUDO-THOMAS (*Summa totius logicae Aristotelis*, éditions Rom. opusc. 48).

⁽²⁾ TRICOT, *Traité de logique formelle*, livre troisième. L'analyse de Tricot, à qui on doit une traduction des *Premiers Analytiques*, comporte des faiblesses dues au système lui-même, faiblesses que nous signalerons au passage.

⁽³⁾ Signalons que Renouvier propose de traiter les modales en incorporant la modalité dans la proposition, afin qu'elle demeure catégorique, mais c'est un simple artifice qui ne résout pas la question.

⁽⁴⁾ Voir Chap. IX, section 3, § B 3.

Section 1. *Les syllogismes modaux à deux prémisses apodictiques ou nécessaires.*

1. Principe. — 2. Exemples. — 3. Réduction.

1. Principe.

Il s'agit de syllogismes dont les deux prémisses expriment la *nécessité*. Leur étude ne présente aucune difficulté car ils sont exactement calqués sur les syllogismes catégoriques. Nous retrouverons donc les mêmes modes à l'intérieur des quatre figures que nous avons distinguées au chapitre XII.

2. Exemples.

a) *Barbara modal* (1^{re} figure).

Il est nécessaire que tout logicien soit incompris
Il est nécessaire que tout homme sensé soit logicien
 donc *Il est nécessaire que tout homme sensé soit incompris*

b) *Cesare modal* (2^e figure).

Il est nécessaire qu'il n'y ait pas de chien raisonnable
Il est nécessaire que tout homme soit raisonnable
 donc *Il est nécessaire qu'aucun homme ne soit un chien*

Nous ne multiplierons pas les exemples ; le lecteur pourra reprendre ceux du chapitre XII et rendre les prémisses apodictiques afin de constater que les syllogismes ainsi obtenus ne présentent pas de difficultés.

3. Réduction.

Les méthodes de réduction sont les mêmes que pour les syllogismes catégoriques, sauf en ce qui concerne le *Baroco* (2^e figure) et le *Bocardo* (3^e figure). En prenant la contradictoire d'une proposition nécessaire, on obtient une proposition contingente, car la contradiction porte sur le *modus* ⁽¹⁾. Le syllogisme où entrerait cette contradictoire aurait donc une prémisses nécessaire et une prémisses contingente, ce qui est contraire à l'hypothèse. La démonstration de ces deux modes se fait par *ecthèse*, procédé qui consiste à chercher une figure équivalente à celle qui est proposée et à faire la démonstration à partir de cette équivalence.

(1) Voir Chap. X, section 3.

a) Soit un Baroco modal à prémisses apodictiques :

Il est nécessaire que toute église (a) soit un lieu d'asile (b)

Il est nécessaire que quelques bâtiments (c) ne soient pas des lieux d'asile (b)

donc *Il est nécessaire que quelques bâtiments (c) ne soient pas des églises (a)*

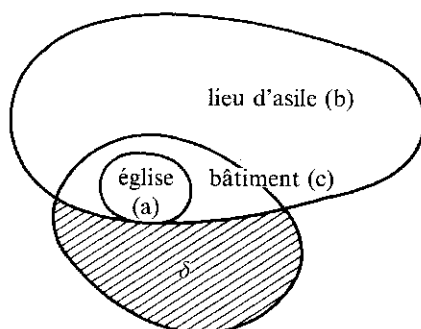
Désignons par (δ) la partie du petit terme (c) dont le moyen (b) est nié avec nécessité (partie hachurée). (δ) est identique à « quelque (c) ».

Le syllogisme proposé s'écrit alors :

Il est nécessaire que tout (a) soit (b)

Il est nécessaire que nul (δ) ne soit (b)

donc *Il est nécessaire que nul (δ) ne soit (a)*



C'est un syllogisme en *Camestres* (2^e figure) que l'on peut facilement réduire à *Celarent* (1^{re} figure).

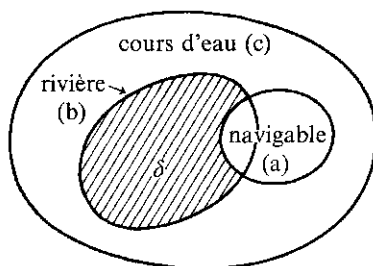
Sa conclusion « *il est nécessaire que nul δ ne soit a* » est bien équivalente à « *il est nécessaire que quelque c ne soit pas a* » (car « nul δ » = « quelque c pas ») : ce qu'il fallait démontrer.

b) Soit un Bocardo modal à prémisses apodictiques :

Il est nécessaire que quelques rivières (b) ne soient pas navigables (a)

Il est nécessaire que toute rivière (b) soit un cours d'eau (c)

donc *Il est nécessaire que quelques cours d'eau (c) ne soient pas navigables (a)*



Exprimons-le sous une autre forme en appelant (δ) la partie du moyen terme (b) dont le majeur (a) est nié :

(δ) est identique à « quelque (b) » (partie hachurée). Convertissons la mineure (par accident) ; elle devient : *Il est nécessaire que quelque (c) soit (b)*.

Le syllogisme proposé s'écrit alors :

Il est nécessaire que nul (δ) ne soit (a) (« quelque (b) pas » = « nul (δ) »)

Il est nécessaire que quelque (c) soit (δ) (car (δ) = « quelque (b) »)

donc *Il est nécessaire que quelque (c) ne soit pas (a)*

C'est un syllogisme en *Ferio* (1^{re} figure) dont la conclusion est celle du *Bocardo*.

Section 2. *Les syllogismes modaux dont une prémisses est assertorique, l'autre étant apodictique.*

A — Principe.

B — Les syllogismes de la première figure : 1. *Barbara*. — 2. *Celarent*. — 3. *Darii*. — 4. *Ferio*.

C — Les syllogismes de la deuxième figure : 1. *Cesare*. — 2. *Camestres*. — 3. *Festino*. — 4. *Baroco*.

D — Les syllogismes de la troisième figure : 1. *Darapti*. — 2. *Felapton*. — 3. *Disamis*. — 4. *Datisi*. — 5. *Bocardo*. — 6. *Ferison*.

A. PRINCIPE

Ces syllogismes sont plus complexes et, surtout, les formes en sont plus nombreuses. Nous retrouvons, en effet, les figures classiques mais *doublées* : il faut tenir compte du fait que la majeure peut être *apodictique* ou *assertorique*, et de même pour la mineure. Tricot, suivant en cela Aristote, ne fait pas allusion à la quatrième figure ⁽¹⁾.

B. LES SYLLOGISMES DE LA PREMIÈRE FIGURE

L'étude des huit modes montre que si la *majeure* est *apodictique* (nécessaire), la conclusion l'est également ; si la *mineure* est apodictique, la conclusion est seulement assertorique ; ceci peut sembler évident, mais les démonstrations proposées dans le second cas ne sont pas convaincantes.

1. *Barbara*.

a) *Première forme*.

Dans le premier cas, nous avons une majeure universelle, affirmative et nécessaire. La mineure est universelle, affirmative, assertorique et la conclusion est universelle, affirmative et nécessaire.

⁽¹⁾ Jan Lukasiewicz, mathématicien et logicien moderne, s'exprime ainsi à propos de la syllogistique d'Aristote : « C'est un exercice de logique, qui, bien que d'apparence subtile, est plein de négligences et d'erreurs, et n'a aucune application scientifique valable (...). Cependant, la question des syllogismes avec une prémisses assertorique et une prémisses apodictique, et la question des syllogismes à prémisses contingentes méritent d'être étudiées » : *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*, Oxford, Clarendon Press, 1957, p. 182.

Soit l'exemple :

Il est nécessaire que tout être vivant (b) soit mortel (a)

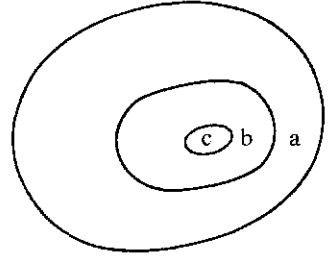
Tout homme (c) est un être vivant (b)

donc *Il est nécessaire que tout homme (c) soit mortel (a)*

La démonstration est simple, il suffit de remarquer que « *tout (c)* » est équivalent à « *quelque (b)* » (le mineur (c) est inclus dans le moyen terme (b)); la conclusion est alors une subalterne de la majeure (1) :

Majeure : *Il est nécessaire que tout (b) soit (a)*

Conclusion : *Il est nécessaire que quelque (b) soit (a)*



b) *Deuxième forme (exemple d'Aristote).*

Tout animal (b) se meut (a)

Il est nécessaire que tout homme (c) soit animal (b)

donc *Tout homme (c) se meut (a)*

Il y a trois façons de démontrer ce syllogisme :

α) La plus simple, et la moins convaincante, est purement *intuitive* et *empirique* ; elle consiste à dire que le prédicat « se meut » est un attribut *contingent*, et non un attribut nécessaire ; il n'est donc pas possible d'affirmer sa nécessité dans la conclusion.

β) Il est également possible de faire une démonstration par l'absurde en se servant d'un syllogisme en *Darapti* (3^e figure). Supposons donc que nous ayons conclu :

Il est nécessaire que tout homme (c) se meuve (a)

Prenons cette conclusion comme majeure d'un syllogisme en *Darapti* (à deux prémisses nécessaires).

Il est nécessaire que tout (c) soit (a)

Il est nécessaire que tout (c) soit (b)

donc *Il est nécessaire que quelque (b) soit (a)*

Ceci est *différent* de la majeure de notre *Barbara* qui était assertorique, et non pas apodictique.

γ) Une troisième démonstration est possible. Elle se fait aussi par l'absurde, mais en utilisant la forme *Darii* (1^{re} figure).

(1) Précisons qu'il s'agit d'une subalterne du sujet, telle que nous l'avons définie dans l'étude des propositions modales (Chap. X, section 3, § B 2 b).

2. Celarent.

a) Première forme.

Il est nécessaire qu'aucun magistrat (b) ne soit fou (a)
Tout juge de paix (c) est magistrat (b)
 donc *Il est nécessaire qu'aucun juge de paix (c) ne soit fou (a)*

Ici encore, « *tout (c)* » est équivalent à « *quelque (b)* » (le mineur (c) est inclus dans le moyen terme (b)) et la conclusion est une subalterne de la majeure (voir *Barbara* modal, 1^{re} forme).

b) Deuxième forme.

Aucun chien (b) n'est herbivore (a)
Il est nécessaire que tout caniche (c) soit chien (b)
 donc *Aucun caniche (c) n'est herbivore (a)*

Démonstration.

α) *La première démonstration est empirique.*

Le prédicat (a) est contingent et n'est pas nécessairement exclu du sujet.

β) *Par l'absurde.*

Tricot propose, d'après Aristote, le recours à un syllogisme en *Celarent* ; mais il faut pour cela convertir *simplement* la mineure (*Il est nécessaire que tout chien (b) soit caniche (c)*), ce qui n'est pas permis pour les affirmatives universelles. Tricot affirme également que cette conclusion apodictique est *contraire* à la majeure assertorique ; mais il y a là un abus de langage car la *contrariété* ne joue qu'entre propositions de même catégorie (modales, d'une part ; non modales, d'autre part).

Si l'on veut faire une démonstration par l'absurde, il faut recourir à un syllogisme en *Felapton* modal (3^e figure). Prenons comme majeure la conclusion supposée nécessaire du *Celarent*, et gardons la même mineure, il vient :

Il est nécessaire qu'aucun caniche (c) ne soit herbivore (a) (E)
Il est nécessaire que tout caniche (c) soit un chien (b) (A)
 donc *Il est nécessaire que quelque chien (b) ne soit pas herbivore (a)* (O)

La conclusion est apodictique : elle est donc *différente* de la majeure du *Celarent* qui était seulement assertorique.

3. Darii.

a) Première forme.

Il est nécessaire que toutes les Françaises (b) soient rousses (a)
Quelques filles (c) sont françaises (b)
 donc *Il est nécessaire que quelques filles (c) soient rousses (a)*

« *Quelque (c)* » est équivalent à « *quelque (b)* » ; la conclusion est donc une subalterne de la majeure comme dans le *Barbara* modal première forme (subalterne du sujet).

b) *Deuxième forme.*

Tous les philosophes (b) sont sages (a)
Il est nécessaire que quelques hommes (c) soient philosophes (b)
 donc *Quelques hommes (c) sont sages (a)*

α) La démonstration *empirique* consiste à dire que le prédicat « *sage* » est contingent, et non pas nécessaire.

β) Tricot affirme qu'une démonstration par l'absurde analogue à celle du *Barbara* modal deuxième forme est possible ; nous ne le suivons pas sur ce point. Si l'on tente une démonstration par l'absurde, il faut prendre comme prémisses « *il est nécessaire que quelque (c) soit (a)* », ce qui donne avec la mineure du *Darii* un syllogisme dont les deux prémisses sont des particulières affirmatives : il n'y a aucune conclusion.

4. *Ferio*.

a) *Première forme.*

Il est nécessaire qu'aucun chef d'Etat (b) ne soit mégalomane (a)
Quelques hommes (c) sont des chefs d'Etat (b)
 donc *Il est nécessaire que quelques hommes (c) ne soient pas mégalomanes (a)*

Cette forme se démontre comme la première forme du *Celarent* puisque « *quelque c* » est mis à la place de « *quelque b* ». La conclusion de cette première forme de *Ferio* est une subalterne de la majeure (subalterne du sujet).

b) *Deuxième forme.*

Aucun acrobate (b) n'est à l'abri du danger (a)
Il est nécessaire que quelques athlètes (c) soient acrobates (b)
 donc *Quelques athlètes (c) ne sont pas à l'abri du danger (a)*

La démonstration empirique se fait comme pour le *Celarent* deuxième forme ; par contre, la démonstration par l'absurde proposée par Tricot n'est pas possible car on obtient deux prémisses particulières.

C. LES SYLLOGISMES DE LA DEUXIÈME FIGURE

Nous pouvons poser une règle que les huit exemples présentés vérifieront : quand la prémisses apodictique est négative, la conclusion est apodictique ; si la prémisses apodictique est affirmative, la conclusion est assertorique, mais ceci n'est pas véritablement démontré.

1. *Cesare*.

a) *Première forme*.

Il est nécessaire qu'aucun animal en liberté (a) ne soit nuisible (b)
Tous les loups (c) sont des animaux nuisibles (b)
 donc *Il est nécessaire qu'aucun loup (c) ne soit en liberté (a)*

La conversion de la majeure (s de *Cesare*) ⁽¹⁾ nous ramène à un syllogisme du type *Celarent* (1^{re} forme) que nous avons déjà étudié.

b) *Deuxième forme*.

Aucun dieu (a) n'est mortel (b)
Il est nécessaire que tout homme (c) soit mortel (b)
 donc *Aucun homme (c) n'est dieu (a)*

Par conversion simple de la majeure (s), on réduit ce syllogisme à un *Celarent* (2^e forme) déjà étudié. Ceci est cohérent, dans la mesure où l'on admet les démonstrations de la première figure.

2. *Camestres*.

a) *Première forme*.

Il est nécessaire que tout homme (a) soit animal (b)
Aucun être immortel (c) n'est animal (b)
 donc *Aucun être immortel (c) n'est homme (a)*

Aristote donne de ce syllogisme une démonstration empirique en prenant un exemple concret. On peut en faire une démonstration par l'absurde. La conclusion qui est, en fait, un *Iliace II* se convertit simplement ; la majeure qui est un *Purpurea I* se convertit par accident. On obtient ainsi un syllogisme en *Ferio* dont la conclusion est différente de la mineure du *Camestres* ⁽²⁾. Enfin, ce syllogisme peut se réduire à un *Celarent* modal deuxième forme.

b) *Deuxième forme*.

Tous les merles (a) sont bavards (b)

⁽¹⁾ Il convient d'être prudent dans la conversion des modales, surtout lorsqu'il s'agit d'universelles négatives. Nous avons démontré au Chap. X que « nécessaire tout pas » ou « nécessaire aucun » est équivalent à « pas possible quelque » ; la conversion des propositions impossibles du groupe *Iliace II*, dont le dictum est particulier, ne pose pas de difficulté :

	<i>Il est nécessaire qu'aucun (a) ne soit (b)</i>	$\square \sim (\exists a) (b)$
est équivalent à :	<i>Il est impossible que quelque (a) soit (b)</i>	$\sim \Diamond (\exists a) (b)$
dont la conversion simple donne :	<i>Il est impossible que quelque (b) soit (a)</i>	$\sim \Diamond (\exists b) (a)$
ou encore :	<i>Il est nécessaire qu'aucun (b) ne soit (a)</i>	$\square \sim (\exists b) (a)$

⁽²⁾ Pour les équipollences utilisées dans les conversions, nous conseillons au lecteur de se reporter à la figure X.9.

Il est nécessaire qu'aucun poisson (c) ne soit bavard (b)
donc *Il est nécessaire qu'aucun poisson (c) ne soit merle (a)*

Ce syllogisme est réductible à un *Celarent* modal première forme.

3. *Festino*.

a) *Première forme*.

Il est nécessaire qu'aucune étoile (a) ne soit éteinte (b)
Quelques astres (c) sont éteints (b)
donc *Il est nécessaire que quelques astres (c) ne soient pas des étoiles (a)*

Ce syllogisme se réduit à *Ferio* modal première forme par conversion simple de la majeure qui est un *Iliace* II.

b) *Deuxième forme*.

Aucun canard (a) n'est mammifère (b)
Il est nécessaire que quelques animaux (c) soient des mammifères (b)
donc *Quelques animaux (c) ne sont pas des canards (a)*

Ce syllogisme se réduit à *Ferio* modal deuxième forme.

4. *Baroco*.

a) *Première forme*.

Il est nécessaire que toutes les mers (a) soient salées (b)
Quelques étendues d'eau (c) ne sont pas salées (b)
donc *Quelques étendues d'eau (c) ne sont pas des mers (a)*

Remarquons que la mineure et la conclusion sont des subalternes des propositions correspondantes du *Camestres* modal première forme ; c'est la seule démonstration possible puisque *Baroco* n'est pas réductible à un syllogisme de première figure.

b) *Deuxième forme*.

Toutes les femmes (a) sont menteuses (b)
Il est nécessaire que quelques êtres humains (c) ne soient pas menteurs (b)
donc *Il est nécessaire que quelques êtres humains (c) ne soient pas des femmes (a)*

La mineure et la conclusion sont des subalternes des propositions correspondantes du *Camestres* modal deuxième forme.

D. LES SYLLOGISMES DE LA TROISIÈME FIGURE

La troisième figure comporte habituellement six modes et donne donc naissance, selon Aristote, à *douze syllogismes modaux* dont une prémisses est assertorique et l'autre apodictique.

1. *Darapti*.

a) *Première forme*.

Il est nécessaire que tout éléphant (b) ait une trompe (a)
Tous les éléphants (b) sont des animaux (c)
 donc *Il est nécessaire que quelques animaux (c) aient une trompe (a)*

Ce syllogisme est réductible à *Darii* modal première forme.

b) *Deuxième forme*.

Tricot, après Hamelin, propose pour cette forme, non pas le *Darapti*, mais une forme voisine, du nom de *Dapamip* ⁽¹⁾. Elle s'énonce :

Toute douleur (b) est passagère (a)
Il est nécessaire que toute douleur (b) soit une sensation (c)
Il est nécessaire que quelques sensations (c) soient passagères (a)

La démonstration qui permet de se ramener au *Darii* modal première forme est un peu complexe. Conformément au mot *Dapamip*, il faut transposer les prémisses (ce qui est indiqué par la lettre *m*) après conversion partielle de la majeure (*ap*), et convertir également la conclusion (*ip*) ⁽²⁾.

<i>Il est nécessaire que tout (b) soit (c)</i>	mineure conservée	} prémisses transposées
<i>Quelque (a) est (b)</i>	(<i>ap</i>) majeure convertie	
donc <i>Il est nécessaire que quelque (a) soit (c)</i>	→ conclusion de <i>Darii</i>	
<i>Il est nécessaire que quelque (c) soit (a)</i>	(<i>ip</i>) → conclusion de <i>Dapamip</i> (après conversion)	

2. *Felapton*.

a) *Première forme*.

Il est nécessaire qu'aucun dompteur (b) ne soit craintif (a)
Tous les dompteurs (b) ont un fouet (c)
 donc *Il est nécessaire que quelques porteurs de fouet (c) ne soient pas craintifs (a)*

Ce syllogisme est réductible à *Ferio* modal première forme.

⁽¹⁾ Dans un *Darapti* de deuxième forme, la conclusion serait simplement assertorique, et ce syllogisme se ramènerait au *Darii* modal deuxième forme par conversion accidentelle de la mineure.

⁽²⁾ Il convient toutefois d'être prudent, car la conclusion est un *Purpurea* II.

b) *Deuxième forme.*

Aucune panthère (b) n'est rayée (a)

Il est nécessaire que toutes les panthères (b) soient des félins (c)

Quelques félins (c) ne sont pas rayés (a)

Ce syllogisme est réductible à *Ferio* modal deuxième forme par la même démarche; la mineure est convertie avec précaution puisque c'est un *Purpurea* I.

3. Disamis.

a) *Première forme.*

Il est nécessaire que quelques ténors (b) soient pourvus d'une belle voix (a)

Tout ténor (b) est un chanteur (c)

donc *Quelques chanteurs (c) sont pourvus d'une belle voix (a)*

Ce syllogisme est réductible à *Darii* modal deuxième forme. Il convient toutefois d'être prudent dans la conversion de la majeure qui est un *Purpurea* II.

b) *Deuxième forme.*

Quelques enfants (b) sont indociles (a)

Il est nécessaire que tous les enfants (b) soient éduqués (c)

donc *Il est nécessaire que quelques enfants éduqués (c) soient indociles (a)*

La réduction de ce syllogisme donne un *Darii* modal première forme.

4. Datisi.

a) *Première forme.*

Il est nécessaire que tous les tigres (b) soient cruels (a)

Quelques tigres (b) sont mâles (c)

donc *Il est nécessaire que quelques mâles (c) soient cruels (a)*

La réduction à *Darii* modal première forme se fait sans difficulté.

b) *Deuxième forme.*

Tous les chatons (b) sont malicieux (a)

Il est nécessaire que quelques chatons (b) aiment le poisson (c)

donc *Quelques amateurs de poisson (c) sont malicieux (a)*

Ce syllogisme est réductible à *Darii* modal deuxième forme. Il convient toutefois d'être prudent dans la conversion de la mineure qui est un *Purpurea* II.

5. Bocardo.a) *Première forme.*

Il est nécessaire que quelques faisans (b) ne soient pas chassés (a)
Tous les faisans (b) sont des oiseaux (c)
 donc *Il est nécessaire que quelques oiseaux (c) ne soient pas chassés (a)*

b) *Deuxième forme.*

Quelque homme (b) n'est pas éveillé (a)
Il est nécessaire que tout homme (b) soit animal (c).
 donc *Quelque animal (c) n'est pas éveillé (a)*

Ce dernier exemple est emprunté à Aristote ; comme aucune réduction n'est possible pour les deux formes de *Bocardo*, les seules preuves se font de façon empirique, au moyen d'exemples concrets.

6. Ferison.a) *Première forme.*

Il est nécessaire qu'aucun homme (b) ne soit méprisé (a)
Quelques hommes (b) sont méchants (c)
 donc *Il est nécessaire que quelques méchants (c) ne soient pas méprisés (a)*

qui se réduit à *Ferio* modal première forme par conversion de la mineure.

b) *Deuxième forme.*

Aucun lièvre (b) n'est rusé (a)
Il est nécessaire que quelques lièvres (b) soient poursuivis (c)
 donc *Quelques animaux poursuivis (c) ne sont pas rusés (a)*

Dans la réduction à *Ferio* modal deuxième forme, la conversion de la mineure doit être faite avec prudence, car c'est un *Purpurea* II.

Section 3. Les syllogismes modaux à deux prémisses contingentes (ou problématiques).

A — Syllogismes de la première figure : 1. Syllogismes parfaits. — 2. Syllogismes imparfaits. — 3. Syllogismes non concluants.

B — Syllogismes de la deuxième figure.

C — Syllogismes de la troisième figure : 1. Cas où une prémisses est affirmative. — 2. Cas où les deux prémisses sont négatives. — 3. Cas où les deux prémisses sont particulières.

Si la théorie aristotélicienne des syllogismes modaux à une prémisses apodictique et l'autre assertorique est fortement contestée, celle des syllogismes à prémisses contingentes ⁽¹⁾ l'est encore davantage. Nous entendrons, dans ce paragraphe, le mot « *contingent* » au sens qu'Aristote préférerait lui attribuer : qui peut être ou n'être pas, qui est « *possible* ». Nous garderons également la distinction aristotélicienne, reprise par Tricot, entre syllogismes parfaits, syllogismes imparfaits et syllogismes non concluants.

A. SYLLOGISMES DE LA PREMIÈRE FIGURE

1. Syllogismes parfaits.

Il s'agit des syllogismes dont la conclusion découle de la simple position des prémisses ; leur validité est admise comme évidente par *analogie* avec les syllogismes dont les deux prémisses sont apodictiques.

En fait, les syllogismes parfaits sont les quatre modes concluants de la première figure, comme, par exemple, le *Barbara* modal suivant :

Il est possible que tout logicien (b) soit incompris (a)
Il est possible que tout homme sensé (c) soit logicien (b)
 donc *Il est possible que tout homme sensé (c) soit incompris (a)*

2. Syllogismes imparfaits.

En raison de leur nature particulière, les propositions contingentes peuvent être transformées sans que leur sens primitif en soit altéré ; elles permettent de construire des syllogismes possibles, mais non pas parfaits, car leur conclusion ne découle pas de la simple position des prémisses. Celles-ci doivent être soumises à certaines transformations : la mineure négative doit être transformée en mineure affirmative équivalente de manière à réduire ces syllogismes aux syllogismes classiques.

a) Syllogismes en AEA à transformer en AAA (Barbara).

Soit le syllogisme suivant :

Il est possible que tout logicien (b) soit incompris (a) (A)
Il est possible qu'aucun homme sensé (c) ne soit logicien (b) (E)
Il est possible que tout homme sensé (c) soit incompris (a) (A)

Ce syllogisme serait incorrect s'il était catégorique. Mais nous pouvons transformer la mineure grâce à l'*antistrophe*, propriété spéciale des propositions contingentes ⁽²⁾ :

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, I, Chap. 13 à 20.

⁽²⁾ Voir Chap. X, section 3 : opposition des modales (3^e règle).

Il est possible qu'aucun homme sensé (c) ne soit logicien (b) $\Diamond \sim (\exists x) ax$
 devient : *Il est possible que tout homme sensé (c) soit logicien (b)* $\Diamond (\forall x) ax$

Nous retrouvons ainsi le *Barbara* modal du paragraphe 1 ci-dessus.

b) *Syllogismes en EEE à transformer en EAE (Celarent).*

Il est possible qu'aucun bovidé (b) ne soit bavard (a) (E)

Il est possible qu'aucune vache (c) ne soit bovidé (b) (E)

Il est possible qu'aucune vache (c) ne soit bavarde (a) (E)

Il suffit de transformer la mineure en une affirmative universelle qui lui est équivalente par le moyen de l'antistrophe.

c) *Syllogismes en AOI à transformer en AII (Darii).*

Il est possible que tout félin (b) soit carnivore (a) (A)

Il est possible que quelques animaux (c) ne soient pas des félins (b) (O)

Il est possible que quelques animaux (c) soient carnivores (a) (I)

Ce syllogisme se transforme en *Darii* si la mineure (négative particulière) est transformée en une particulière affirmative :

Il est possible que quelques animaux (c) soient des félins (b)

d) *Syllogismes en EOO à transformer en EIO (Ferio).*

Enfin, le syllogisme imparfait :

Il est possible qu'aucun académicien (b) ne soit stupide (a) (E)

Il est possible que quelques hommes (c) ne soient pas académiciens (b) (O)

Il est possible que quelques hommes (c) ne soient pas stupides (a) (O)

se ramène à *Ferio* par transformation de la mineure en une particulière affirmative.

3. Syllogismes non concluants.

Il faut éliminer comme non concluants tous les syllogismes dont la majeure est particulière. Ils n'appartiennent pas d'ailleurs à la première figure qui exige que la majeure soit universelle. Aucune transformation des prémisses d'affirmatives en négatives, ou de négatives en affirmatives, ne permet de ranger ces syllogismes parmi les modes de la première figure.

B. SYLLOGISMES DE LA DEUXIÈME FIGURE

Dans la deuxième figure, *deux prémisses contingentes* ne donnent jamais de conclusion. C'est du moins là la position d'Aristote reprise par de nombreux logiciens, et en particulier par Tricot. Cependant les arguments avancés ne nous parais-

sent pas toujours convaincants ; la vraie raison de l'attitude des logiciens classiques nous semble être l'incapacité de l'esprit humain à se mouvoir dans le domaine des possibles, surtout lorsque le « possible » a le sens aristotélécien, ce qui peut être ou ne pas être, c'est-à-dire lorsque la négation vient brouiller les mécanismes élémentaires du mental. Or, dans la deuxième figure des syllogismes, il y a toujours une prémisses négative.

Nous nous trouvons en quelque sorte à la limite de la logique classique ; si celle-ci a admis, peut-être au bénéfice du doute, les syllogismes de la première figure à deux prémisses possibles, elle ne semble pas pouvoir justifier les syllogismes des deuxième et troisième figures. Prenons une comparaison : la géométrie élémentaire des Grecs est toujours utile lorsqu'il s'agit de mesurer un champ ou de bâtir une maison ; elle est inutilisable pour envoyer un homme dans le cosmos. La logique classique a des limites qu'il convient de reconnaître, et c'est lui rendre service que de savoir l'utiliser à bon escient. Les logiques modales sont des logiques « non décidables » et elles ne peuvent pas être utiles pour la programmation des ordinateurs. Il est alors vain de vouloir perfectionner un instrument qui n'est d'aucune utilité pratique ni pour la recherche scientifique, ni pour la connaissance désintéressée.

C. SYLLOGISMES DE LA TROISIÈME FIGURE

Les syllogismes modaux à deux prémisses contingentes suivent dans la troisième figure à peu près les mêmes règles que dans les figures précédentes, et il s'en dégage trois points ⁽¹⁾ :

1. *Cas où une prémisses est affirmative.*

Si une prémisses est affirmative ou si les deux le sont, le syllogisme est concluant. Soit le *Darapti* :

Il est possible que toute fleur (b) soit une plante (a)

Il est possible que toutes les fleurs (b) aient des pétales (c)

La conclusion est :

Il est possible que quelques « objets à pétales » (c) soient des plantes (a)

La démonstration se fait par les réductions habituelles.

2. *Cas où les deux prémisses sont négatives.*

Il s'agit alors de syllogismes imparfaits et il faut, pour en tirer une conclusion, transformer l'une des prémisses négatives en prémisses affirmative.

⁽¹⁾ D'après TRICOT, *Traité de logique formelle*, p. 264.

3. Cas où les deux prémisses sont particulières.

Dans ce cas, il n'y a pas de conclusion.

Section 4. Les syllogismes modaux dont une prémisses est assertorique et l'autre contingente.

A — La première figure : 1. Syllogismes parfaits. — 2. Syllogismes imparfaits exigeant une démonstration par l'absurde. — 3. Syllogismes imparfaits exigeant une transformation de la mineure négative en affirmative. — 4. Syllogismes non concluants.

B — La deuxième figure.

C — La troisième figure.

A. LA PREMIÈRE FIGURE

Distinguons quatre groupes de syllogismes :

1. Syllogismes parfaits.

Les conclusions de ces syllogismes découlent de la position des prémisses ; c'est du moins là la position d'Aristote et des logiciens classiques. Il s'agit en fait des quatre modes où la *majeure contingente* entraîne une conclusion également contingente. Soit, par exemple, le *Celarent* modal suivant :

Il est possible qu'aucun bovidé (b) ne soit bavard (a)
Toute vache (c) est bovidé (b)
 donc *Il est possible qu'aucune vache (c) ne soit bavarde (a)*

2. Syllogismes imparfaits exigeant une démonstration par l'absurde.

Ce sont les quatre modes où la *mineure contingente* entraîne une conclusion également contingente. On les démontre par l'absurde, mais les démonstrations des manuels ne sont guère convaincantes. Nous proposons les démonstrations suivantes vérifiées par les notations de la logique moderne.

a) *Barbara*.

Tout logicien (b) est incompris (a)
Il est possible que tout homme sensé (c) soit logicien (b)
 donc *Il est possible que tout homme sensé (c) soit incompris (a)*

Utilisons un *Baroco* modal deuxième forme ; prenons la contradictoire de la conclusion comme mineure, et gardons la majeure :

Tout (b) est (a) (A)

Il est nécessaire que quelque (c) ne soit pas (a) (O)

Il est nécessaire que quelque (c) ne soit pas (b) (O)

La conclusion est bien cette fois la *contradictoire* de la mineure admise dans le *Barbara*.

Mineure : Il est possible que tout (c) soit (b) $\Diamond (\forall c) \quad b = \sim \square (\exists c) \sim b$
 Conclusion $\left\{ \begin{array}{l} \text{Il est nécessaire que quelque (c) ne soit pas (b)} \quad \square (\exists c) \sim b = \sim \Diamond \sim (\exists c) \sim b \\ \text{Il est impossible que tout (c) soit (b)} \quad = \sim \Diamond (\forall c) \quad b \end{array} \right.$

b) *Celarent*.

Soit le syllogisme suivant en *Celarent* :

Aucun bovidé (b) n'est bavard (a)

Il est possible que toute vache (c) soit un bovidé (b)

Il est possible qu'aucune vache (c) ne soit bavarde (a)

Prenons comme majeure d'un nouveau syllogisme en *Festino* modal première forme la *contradictoire* de la conclusion contestée :

Il est impossible qu'aucune vache (c) ne soit bavarde (a) $\sim \Diamond \sim (\exists c) a$

est équivalent à :

Il est nécessaire que quelque vache (c) soit bavarde (a) $\square (\exists c) a$

Nous obtenons :

Aucun bovidé (b) n'est bavard (a) (E)

Il est nécessaire que quelque vache (c) soit bavarde (a) (I)

donc Il est nécessaire que quelque vache (c) ne soit pas bovidé (b) (O)

Cette conclusion est cette fois la *contradictoire* de la mineure admise du syllogisme primitif :

équivalent à $\left[\begin{array}{l} \text{Il est nécessaire que quelque vache (c) ne soit pas bovidé (b)} \\ \text{Il est impossible que toute vache (c) soit un bovidé (b)} \end{array} \right. \left[\begin{array}{l} \square (\exists c) \sim b \\ \sim \Diamond \sim (\exists c) \sim b \\ \sim \Diamond (\forall c) \quad b \end{array} \right.$

c) *Darii*.

Tout félin (b) est carnivore (a)

Il est possible que quelques animaux (c) soient des félins (b)

donc Il est possible que quelques animaux (c) soient carnivores (a)

La démonstration par l'absurde utilise un *Camestres* modal deuxième forme.

d) *Ferio*.

Aucun académicien (b) n'est stupide (a)

Il est possible que quelques hommes (c) soient des académiciens (b)
 donc *Il est possible que quelques hommes (c) ne soient pas stupides (a)*

La démonstration par l'absurde utilise un *Cesare* modal deuxième forme.

3. Syllogismes imparfaits exigeant une transformation de la mineure négative en affirmative.

a) Syllogisme en AEA à transformer en Barbara.

Tout (b) est (a) (A)
Il est possible que nul (c) ne soit (b) (E)
 donc *Il est possible que tout (c) soit (a)* (A)

Ce syllogisme se ramène à un *Barbara* si on transforme la mineure négative en une affirmative, la transformation portant sur le *dictum*.

b) Syllogisme en EEE à transformer en Celarent.

Aucun (b) n'est (a) (E)
Il est possible qu'aucun (c) ne soit (b) (E)
 donc *Il est possible qu'aucun (c) ne soit (a)* (E)

Ce syllogisme se ramène à un *Celarent*, la mineure qui était E devenant A.

c) Syllogisme en AOI à transformer en Darii.

Tout (b) est (a) (A)
Il est possible que quelque (c) ne soit pas (b) (O)
 donc *Il est possible que quelque (c) soit (a)* (I)

Pour donner un *Darii*, la mineure de ce syllogisme doit se transformer en une particulière affirmative.

d) Syllogisme en EOO à transformer en Ferio.

Aucun (b) n'est (a) (E)
Il est possible que quelque (c) ne soit pas (b) (O)
 donc *Il est possible que quelque (c) ne soit pas (a)* (O)

La mineure O doit devenir affirmative I pour que le syllogisme soit transformé en *Ferio*.

Ces transformations sont admises parce que la mineure est toujours dans ce cas une proposition possible ou contingente, la négation portant sur le *dictum*, et non sur le *modus*.

4. Syllogismes non concluants.

Selon Tricot, il existe deux sortes de syllogismes non concluants de première figure :

a) *Syllogismes à mineure contingente négative quant au modus.*

Ce sont les syllogismes dont les prémisses sont en AE ou AO
ou encore en EE ou EO.

Pour Tricot, la mineure ne peut pas être transformée, et il n'existe pas dans la première figure de syllogisme admettant de telles prémisses.

La logique moderne apporte des notations plus souples :

- α) Proposition en E contingente négative : *impossible aucun* $\sim \Diamond \sim \exists$
est équivalent à : *nécessaire quelque* $\Box \exists$
- β) Proposition en O contingente négative : *impossible quelque pas* $\sim \Diamond \exists \sim$
est équivalent à : *nécessaire tout* $\Box \forall$

On pourrait par ce biais retrouver un *Darii* et un *Barbara* dont la seconde prémisses est nécessaire (deuxième forme, voir section 2 ci-dessus), et la conclusion en serait simplement assertorique, mais il faut pour cela sortir du système strict d'Aristote et utiliser l'*octogone* de l'opposition des modales.

b) *Syllogismes à majeure particulière et à mineure quelconque.*

Ce sont les syllogismes dont la majeure est en I ou O, ce qui n'est pas admis pour les syllogismes de première figure, et aucune transformation n'est possible puisque celle-ci porte sur la qualité, et non sur la quantité.

B. LA DEUXIÈME FIGURE

Nous nous contenterons d'exposer brièvement les règles qui régissent la deuxième figure ⁽¹⁾.

- a) Lorsque la prémisses contingente est négative, il n'y a pas de conclusion ;
- b) Lorsque c'est la prémisses assertorique qui est négative, les syllogismes en *Cesare* et en *Camestres* se réduisent à un *Celarent* selon les règles du syllogisme catégorique ;
- c) Lorsque les deux prémisses sont affirmatives, le syllogisme n'est pas concluant ;
- d) Lorsque les prémisses sont négatives, il faut, pour former le syllogisme, transformer en affirmative la prémisses contingente, comme nous l'avons fait pour les syllogismes imparfaits de la première figure.

C. LA TROISIÈME FIGURE

Les résultats des démonstrations sont les suivants :

- a) Lorsque l'une des prémisses est particulière, il y a toujours conclusion : on obtiendra avec deux prémisses affirmatives un syllogisme en *Datissi* ou en *Disamis* ;

⁽¹⁾ Tricot est très bref pour la deuxième et la troisième figures, il renvoie aux *Premiers Analytiques* d'Aristote, Chap. 18 et 21.

avec une universelle négative, un *Ferison* (la mineure est alors une particulière affirmative) ; avec une particulière négative, on obtient la forme *Bocardo*.

b) Avec deux prémisses particulières, il n'y a pas de conclusion.

Section 5. Les syllogismes modaux dont une prémisses est apodictique et l'autre contingente.

A — La première figure : 1. Syllogismes parfaits. — 2. Syllogismes imparfaits exigeant une démonstration par l'absurde. — 3. Syllogismes imparfaits exigeant une transformation de la qualité de la mineure. — 4. Syllogismes non concluants.

B — La deuxième figure : 1. Cas où la prémisses « nécessaire » est négative. — 2. Cas où la prémisses « nécessaire » est affirmative et la « contingente », négative.

C — La troisième figure : 1. Cas où les deux prémisses sont affirmatives. — 2. Cas où il y a une prémisses affirmative et une prémisses négative. — 3. Cas où la majeure est une nécessaire négative.

A. LA PREMIÈRE FIGURE

Nous distinguerons à nouveau quatre groupes de syllogismes.

1. Syllogismes parfaits.

Ce sont les quatre modes où la majeure est contingente et la mineure, *apodictique*. Soit, par exemple, le *Darii* modal suivant :

Il est possible que tout félin (b) soit carnivore (a)
Il est nécessaire que quelques animaux (c) soient des félins (b)
donc Il est possible que quelques animaux (c) soient carnivores (a)

2. Syllogismes imparfaits exigeant une démonstration par l'absurde.

Ce sont les modes où la mineure est contingente.

a) *Barbara*.

Il est nécessaire que tout (b) soit (a)
Il est possible que tout (c) soit (b)
donc Il est possible que tout (c) soit (a)

Prenons la *contradictoire* de la conclusion contestée :

Il est impossible que tout (c) soit (a) $\sim \Diamond (\forall c) a$
équivalent à : Il est nécessaire que quelque (c) ne soit pas (a) $\Box (\exists c) \sim a$

Formons un syllogisme *Baroco* modal à deux prémisses nécessaires en gardant la majeure du *Barbara* :

<i>Il est nécessaire que tout (b) soit (a)</i>	(A)
<i>Il est nécessaire que quelque (c) ne soit pas (a)</i>	(O)
donc <i>Il est nécessaire que quelque (c) ne soit pas (b)</i>	(O)

La conclusion est :

<i>Il est nécessaire que quelque (c) ne soit pas (b)</i>	$\square (\exists c) \sim b$
équivalente à :	
<i>Il est impossible que tout (c) soit (b)</i>	$\sim \Diamond (\forall c) b$

C'est bien la *contradictoire* de la mineure admise du syllogisme en *Barbara*.

Nous indiquons seulement les grandes lignes des démonstrations suivantes que le lecteur complétera à titre d'exercices.

b) *Celaren* :

<i>Il est nécessaire que nul (b) ne soit (a)</i>
<i>Il est possible que tout (c) soit (b)</i>
donc <i>Aucun (c) n'est (a)</i>

Pour démontrer par l'absurde ce syllogisme, il faut former un *Festino* modal première forme.

c) *Darii*.

<i>Il est nécessaire que tout (b) soit (a)</i>
<i>Il est possible que quelque (c) soit (b)</i>
donc <i>Il est possible que quelque (c) soit (a)</i>

La démonstration utilise un *Camestres* modal à deux prémisses apodictiques.

d) *Ferio*.

<i>Il est nécessaire qu'aucun (b) ne soit (a)</i>
<i>Il est possible que quelque (c) soit (b)</i>
donc <i>Quelque (c) n'est pas (a)</i>

La démonstration utilise un *Cesare* modal première forme.

3. *Syllogismes imparfaits exigeant une transformation de la qualité de la mineure.*

a) *Syllogisme en AEA à transformer en Barbara*.

<i>Il est nécessaire que tout (b) soit (a)</i>	(A)
<i>Il est possible que nul (c) ne soit (b)</i>	(E)
donc <i>Il est possible que tout (c) soit (a)</i>	(A)

En transformant la qualité de la mineure quant au *dictum*, on retrouve un *Barbara* : « il est possible que tout (c) soit (b) ».

b) *Syllogisme en EEE à transformer en Celarent.*

Le syllogisme suivant se transforme en *Celarent* par la même méthode :

	<i>Il est nécessaire qu'aucun (b) ne soit (a)</i>	(E)
	<i>Il est possible qu'aucun (c) ne soit (b)</i>	(E)
donc	<i>Il est possible qu'aucun (c) ne soit (a)</i>	(E)

c) *Syllogisme en AOI à transformer en Darii.*

	<i>Il est nécessaire que tout (b) soit (a)</i>	(A)
	<i>Il est possible que quelque (c) ne soit pas (b)</i>	(O)
donc	<i>Il est possible que quelque (c) soit (a)</i>	(I)

d) *Syllogisme en EOO à transformer en Ferio.*

	<i>Il est nécessaire qu'aucun (b) ne soit (a)</i>	(E)
	<i>Il est possible que quelque (c) ne soit pas (b)</i>	(O)
donc	<i>Il est possible que quelque (c) ne soit pas (a)</i>	(O)

4. *Syllogismes non concluants.*

a) *Syllogismes qui ont une mineure contingente négative quant au modus.*

La transformation de ces mineures (« Impossible tout », « Impossible quelque ») donne des propositions en O ou en E. Or la première figure n'admet que des mineures en A ou en I.

b) *Syllogismes à majeure particulière et à mineure quelconque.*

De tels syllogismes sont exclus de la première figure.

B. LA DEUXIÈME FIGURE

1. *Cas où la prémisse « nécessaire » est négative.*

Des prémisses suivantes

Il est possible que tout bienfait soit récompensé
Il est nécessaire qu'aucun crime ne soit récompensé

on tire la conclusion :

Aucun crime n'est un bienfait

C'est un syllogisme en *Camestres* qui se réduit à *Celarent*.

Lorsque la prémisses nécessaire est négative, le syllogisme est concluant par réduction à la première figure. Lorsque c'est la mineure qui est nécessaire, la conclusion est seulement assertorique.

2. Cas où la prémisses « nécessaire » est affirmative et la « contingente », négative.

Le syllogisme suivant en *Cesare* :

Il est possible qu'aucun chien ne soit raisonnable

Il est nécessaire que tout homme soit raisonnable

n'a pas de conclusion d'après Aristote, car cette conclusion ne saurait être ni contingente, ni nécessaire, ni assertorique ⁽¹⁾.

C. LA TROISIÈME FIGURE

1. Cas où les deux prémisses sont affirmatives.

Dans ce cas, le syllogisme est concluant.

Il est possible que toute fleur soit une plante

Il est nécessaire que toutes les fleurs aient des pétales

donc *Il est possible que quelques objets à pétales soient des fleurs*

(le *Darapti* se réduit à *Darii*).

2. Cas où il y a une prémisses affirmative et une prémisses négative.

Voici l'exemple du *Felapton* :

Il est possible qu'aucune légende ne soit vraie

Il est nécessaire que toutes les légendes soient des histoires gaies

donc *Il est possible que quelques histoires gaies ne soient pas vraies*

Le syllogisme est concluant sauf dans le cas où la mineure est une nécessaire négative.

3. Cas où la majeure est une nécessaire négative.

Quand les deux prémisses sont affirmatives, la conclusion est contingente (*Darapti*). Quand la prémisses nécessaire est négative, la conclusion est assertorique et négative.

Voici un exemple en *Ferison* :

Il est nécessaire qu'aucun bienfait ne soit perdu

Il est possible que quelques bienfaits soient désintéressés

donc *Quelques actes désintéressés ne sont pas perdus*

⁽¹⁾ Si les deux prémisses sont négatives, il n'y a pas de conclusion. Si elles sont négatives, l'une d'elles doit être rendue affirmative. Voir TRICOT, *Traité de logique formelle*, pp. 274 et 275.

La théorie aristotélicienne du syllogisme modal est loin de faire l'unanimité. Łukasiewicz ⁽¹⁾ en fait une critique sévère. Il rejette comme non concluants tous les modes à conclusion contingente étudiés par Aristote, car ceux-ci reflètent l'ambivalence des propositions contingentes. Les conclusions apodictiques lui paraissent également suspectes, mais capitales pour l'histoire de la logique. Pour Aristote, les propositions qui décrivent les propriétés des objets sont nécessaires, ce qui a conduit à diviser les sciences en deux branches : les sciences *a priori* qui font l'objet de théorèmes apodictiques, et les sciences *a posteriori*, ou sciences empiriques. Pour Łukasiewicz, il n'y a pas, du point de vue logique, de différence entre une vérité mathématique et une vérité empirique. La logique modale est un renforcement ou un affaiblissement de la logique, mais « la vérité est assez forte, il n'y a pas besoin d'une supervérité, plus puissante ».

Łukasiewicz estime que les faiblesses de la théorie viennent d'une mauvaise définition de la contingence et que le système est à reprendre. Il ne le fait pas car, dit-il, « cela ne vaut pas la peine : je doute qu'une syllogistique aux prémisses contingentes trouve jamais une application utile ». Nous touchons là, nous l'avons dit, les limites de la logique classique.

⁽¹⁾ *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*, Oxford, Clarendon Press 1957, pp. 200 à 209.

Après l'étude du syllogisme quant à sa *forme*, il conviendrait d'en faire l'étude quant à sa *matière*, c'est-à-dire de préciser comment les propositions qui le composent reflètent la réalité des choses. Nous distinguerions ainsi le syllogisme *démonstratif*, le syllogisme *dialectique* et le syllogisme *sophistique* ou sophisme.

Dans le syllogisme démonstratif, encore appelé *apodictique*, la conclusion est vraie et nécessaire, car elle découle de la vérité des prémisses. La justification du syllogisme comme instrument de connaissance relève de la *grande logique* ou *logique majeure* et, en définitive, de l'*épistémologie*. Nous n'aborderons pas ces questions qui sortent du cadre que nous nous sommes fixé, mais nous montrerons au chapitre XVII, à propos de la démonstration scientifique, l'usage pratique que l'on peut faire du syllogisme dans l'acquisition de la connaissance.

Le syllogisme *dialectique* part de prémisses probables pour aboutir à des conclusions probables. Nous en dirons quelques mots également au chapitre XVII lorsque nous parlerons de la démonstration probable qui utilise ce genre de syllogisme.

Il nous reste donc à étudier le sophisme qui se caractérise par l'*intention de tromper*. Un raisonnement faux proposé de bonne foi s'appelle un *paralogisme*.

Section unique. Les sophismes.

1. *Histoire du mot.* — 2. *Définition du sophisme.* — 3. *Les sophismes fondés sur le langage* (in dictione). — 4. *Les sophismes non fondés sur le langage* (extra dictionem). — 5. *Comment repérer les sophismes ?*

1. Histoire du mot.

Primitivement, le sophisme (*sophisma*) désigne un trait d'habileté, un tour d'adresse, une invention ingénieuse. Le sophiste est, en effet, l'homme habile ou savant en quelque matière ; le mot est synonyme de « *sophos* » qui signifie « *sage* », et il désigne tout d'abord l'habileté mécanique ; Platon l'applique même au *Démiurge* dont parle Socrate ⁽¹⁾.

(1) PLATON, *République*, X, 596 C.

Toutefois, à partir de l'époque de Platon et surtout d'Aristote, le mot « sophiste » prend un sens nettement défavorable : celui qui use habituellement de sophismes ou raisonnements destinés à tromper l'interlocuteur. La sophistique traduit en quelque sorte l'explosion de l'esprit critique des Grecs.

2. Définition du sophisme.

Le sophisme désigne un argument valide en apparence, mais en réalité non concluant, qu'on avance pour faire illusion ou tromper sciemment l'adversaire. C'est donc la *forme* du raisonnement qui est en jeu.

Le sophisme désigne également un argument qui, partant de prémisses vraies, ou jugées telles, aboutit à une conclusion inadmissible, mais qui semble conforme aux règles formelles du raisonnement, et qu'on ne sait comment réfuter. Ici, c'est la *matière* du raisonnement que l'on utilise pour tromper l'adversaire ⁽¹⁾.

Aristote a attaqué les sophistes et leurs raisonnements dans la *Réfutation des arguments sophistiques*. Il distingue deux sortes de sophismes à l'intérieur desquelles s'opèrent plusieurs subdivisions : ceux qui proviennent du langage (*fallacia in dictione*) et ceux qui n'en proviennent pas (*fallacia extra dictionem*).

3. Les sophismes fondés sur le langage (in dictione)

a) L'équivoque (fallacia aequivocationis).

Un sophisme est fondé sur l'équivoque lorsqu'un terme change de sens ou de propriété au cours du raisonnement ⁽²⁾ :

Cette constellation est chien
 [Les chiens aboient] (sous-entendu)
 donc Elle aboie

Il y a équivoque sur le mot chien qui désigne la constellation dans la première proposition et l'animal dans la dernière.

Ou encore cet autre sophisme fort célèbre :

Tout ce que tu n'as pas perdu, tu l'as encore
Tu n'as pas perdu de cornes
 donc Tu as des cornes

On ne peut perdre que ce qu'on possède déjà, mais ceci n'est pas précisé dans la première proposition.

b) L'amphibologie (fallacia amphiboliae).

L'amphibologie est une ambiguïté qui porte sur une *tournure de phrase*. Voici un exemple :

⁽¹⁾ Notons qu'en latin, sophisme se traduit par « *fallacia* », tromperie, ce qui distingue le sophisme du paralogisme.

⁽²⁾ Sur le terme équivoque, voir Chap. V, section 2.

Ce qui est de Voltaire est à Voltaire
Ton exemplaire de « Candide » est de Voltaire
 donc *Il est à Voltaire*

c) *La composition et la division du sens* (fallacia sensus compositi et divisi).

Un tel sophisme se produit lorsque quelqu'un attaque, en la prenant au *sens divisé*, une proposition qui réclame le *sens composé*, et inversement.

α) Une proposition doit être prise au *sens composé* lorsque le prédicat indique une simple propriété du sujet que l'on accepte sous une certaine hypothèse :

Les enfants indisciplinés ne font rien de bon
Einstein était un enfant indiscipliné
 donc *Einstein n'a rien fait de bon*

Au sens de la composition, il faut comprendre : les enfants indisciplinés, *en tant qu'*indisciplinés ou s'ils restent indisciplinés, ne font rien de bon (supposition formelle).

β) Une proposition doit être prise au *sens divisé* lorsqu'il est nécessaire d'écarter l'hypothèse pour rendre pleinement vraie la proposition.

Ainsi, l'Évangile dit : « Les aveugles voient, les sourds entendent ». Ces phrases doivent être prises au sens de la *division* et entendues ainsi : les aveugles cessent de l'être et voient ; les sourds cessent de l'être et entendent (supposition matérielle) ⁽¹⁾.

d) *L'erreur d'accent* (fallacia accentus).

Le sophisme peut aussi reposer sur une confusion d'accent qui change le sens d'un mot : confondre « *patte* » et « *pâte* », « *tache* » et « *tâche* », etc.

e) *L'erreur provenant d'une similitude de forme du langage* (fallacia figurae dictionis).

Il arrive que deux propositions semblent être les mêmes alors qu'elles sont en fait différentes.

α) Deux choses *différentes* sont désignées par le même mot :

Tu manges la viande que tu as achetée
 or *Tu as acheté de la viande crue*
 donc *Tu manges de la viande crue*

Dans la majeure on s'attache à la *nature* de la chose achetée (viande), dans la mineure on s'attache à la *qualité* de cette chose (viande crue).

β) Le même mot est pris tantôt dans un *sens universel*, tantôt dans un *sens particulier* : soit le sophisme célèbre ⁽²⁾ :

⁽¹⁾ Ce genre de sophisme se produit dans les propositions modales et aussi dans les propositions copulatives et disjonctives.

⁽²⁾ Ce sophisme est rapporté par saint Augustin. *De doctrina christiana*, 1.2, c. 31, n° 48.

Ce que je suis, tu ne l'es pas
Je suis homme
 donc *Tu n'es pas homme*

4. Les sophismes non fondés sur le langage (extra dictionem)

a) La tromperie sur l'accident (fallacia accidentis).

Elle consiste à attribuer au sujet ce qui ne convient qu'à un accident.

Tu ne connais pas ce qui est voilé
Ta mère est voilée
 donc *Tu ne connais pas ta mère*

Ou encore :

L'homme est un animal
L'animal est un genre
 donc *L'homme est un genre*

Saint Thomas reconnaît que ce procédé est particulièrement efficace et peut tromper un sage lui-même.

b) La tromperie dicti simpliciter et secundum quid.

C'est celle qui fait convenir de *façon absolue* à un sujet quelconque ce qui ne lui conviendrait que sous certaines conditions. Par exemple :

Il est bon de se promener
 donc *Il est bon de se promener pendant les heures de travail*
 Ce sophisme est d'un usage fréquent.

c) La tromperie due à l'ignorance de la réfutation (fallacia ignorantiae elenchi).

Ce sophisme consiste à proposer comme contradictoire d'une proposition quelque chose qui en réalité ne lui est pas contradictoire. Celui qui pratique ce procédé montre qu'il ignore la réfutation (*redargutio, elenchus*), ou qu'il ne sait pas réfuter (*redarguere*). Comme ce sophisme provient souvent de l'ignorance même de la question dont on traite, on appelle encore « *ignorantia elenchi* » : l'ignorance de la question.

L'*ignorantia elenchi* peut se faire de trois manières : en voulant prouver trop, selon l'adage « qui veut prouver trop ne prouve rien » (*qui nimium probat, nihil probat*), en ne prouvant pas assez, ou en prouvant quelque chose qui est en dehors de la question.

d) La pétition de principe (petitio principii).

Il y a pétition de principe ou cercle vicieux lorsqu'on veut prouver une proposition par une autre, et cette autre par la première.

Voici un exemple : « Les miracles sont impossibles parce que les lois de la nature sont infaillibles et les lois de la nature sont infaillibles parce que les miracles sont impossibles ».

e) *La tromperie portant sur le conséquent* (fallacia consequentis).

C'est celle par laquelle on conclut de la position du conséquent à celle de l'antécédent (c'est un animal, donc c'est un homme) ou de la négation de l'antécédent à celle du conséquent (ce n'est pas un homme, donc ce n'est pas un animal) ⁽¹⁾.

f) *La tromperie non causae ut causae*.

C'est celle par laquelle la fausseté d'une conclusion est attribuée à une prémisse plutôt qu'à l'autre. Dans l'exemple suivant, l'erreur semble venir de la première proposition alors qu'en fait elle vient de la deuxième :

*Si le temps n'existait pas, il n'y aurait pas de nuit
S'il n'y avait pas de nuit, il ferait jour
S'il faisait jour, le temps existerait*

donc *Si le temps n'existait pas, le temps existerait*

On peut rattacher à ce genre de sophisme le raisonnement « *post hoc, ergo propter hoc* » qui, de la succession de deux événements, déduit que l'un est la cause de l'autre. Il en va de même des raisonnements qui prennent la condition pour la cause, la cause partielle pour la cause totale, etc.

g) *La pluralité des questions* (fallacia plurium interrogationum ut unius).

Le fait de poser plusieurs questions dans la même proposition permet d'embarrasser l'adversaire. Ainsi on peut demander :

Est-ce que le miel ou le fiel est doux ?

Les sophistes avaient une façon de désarçonner leurs adversaires en leur demandant :

Sais-tu ce que je vais te demander ?

ce qui signifiait à la fois :

« *Connais-tu la discipline sur laquelle je vais t'interroger ?* »

et « *Sais-tu quelle question je vais te poser ?* »

Si le contradicteur répond : « *Je sais* », le sophiste de répliquer : « *Alors réponds* », et s'il avoue son ignorance, le sophiste conclut : « *Alors, tu ne connais pas cette discipline* ».

5. Comment repérer les sophismes.

En présence d'un raisonnement, il faut examiner s'il rentre dans l'une des catégories de syllogismes et s'il satisfait aux règles du syllogisme. Si l'on a affaire à un raisonnement fallacieux, les différents exemples donnés ci-dessus permettront

⁽¹⁾ Il s'agit en fait de la « converse » du conditionnel qui n'a pas la même table de vérité que la proposition conditionnelle. Voir Chap. IX, section 2.

de savoir en quoi il pèche. Lewis Carroll propose une autre méthode, au moyen de diagrammes et d'exercices amusants ⁽¹⁾.

Remarque.

Nous étudierons l'induction au chapitre suivant. Certains logiciens se demandent s'il existe des sophismes dans l'induction et répondent affirmativement en rangeant parmi les sophismes de l'induction les conclusions sophistiques par dénombrement imparfait, par ignorance de la cause (confondre cause et antécédent : *post hoc ergo propter hoc*) ou par fausse analogie. D'autres logiciens soutiennent qu'il n'y a pas de sophisme dans l'induction, car celle-ci n'est jamais un raisonnement rigoureux.

(1) Lewis CARROLL, *Logique sans peine*, p. 233.

L'argumentation déductive, étudiée aux chapitres précédents, a recours à des *principes* sur lesquels s'appuient les prémisses, ainsi qu'à des *définitions*, spécialement celle du moyen terme, dont le rôle est capital dans le syllogisme. Il est cependant clair que si la déduction peut, dans certains cas, s'appuyer sur des principes et des définitions résultant d'autres démonstrations, il subsistera toujours certains principes et certaines définitions premières impossibles à démontrer sous peine de tomber dans un cercle vicieux.

L'*induction* apparaît donc à première vue comme « l'opération génératrice des principes non démontrables de la déduction » ⁽¹⁾. Elle nous permet de passer des données fournies par l'expérience aux principes d'où découleront les démonstrations. Pour Aristote, l'induction (*épagôgê*) est le *passage* (fût-il immédiat) du sensible à l'intelligible ; il en souligne le rôle indispensable pour parvenir aux vérités universelles ⁽²⁾.

Nous définirons l'induction dans une première section ; une seconde section sera consacrée aux méthodes modernes de l'induction et nous étudierons enfin la nature et la légitimité de l'induction.

Section 1. Histoire et définition de l'induction.

A — Aperçu historique : 1. Aristote. — 2. Saint Thomas d'Aquin et les scolastiques. 3. Francis Bacon. — 4. Stuart Mill.

B — Définition de l'induction.

C — Division de l'induction : 1. L'induction complète ou totalisante. — 2. L'induction incomplète ou amplifiante.

A. APERÇU HISTORIQUE

C'est à Aristote qu'on doit la notion d'induction. Il en a exposé la théorie dans les *Premiers Analytiques* et dans les *Topiques* ⁽³⁾, mais il n'y a pas attaché la même

⁽¹⁾ GARDEIL, *Logique*, p. 132.

⁽²⁾ *Seconds Analytiques*, I, 18, 81 b 2 : « Il est impossible d'acquérir la connaissance des universels autrement que par induction » ; cf. *Métaph.* A, 9, 992 b 30.

⁽³⁾ Voir en particulier d'Aristote les *Premiers Analytiques*, II, 23, 68 b 8 et les *Topiques*, I, 12, 105 a 10.

importance qu'au syllogisme et il n'en a pas traité tous les points. Son principal mérite est d'avoir clairement distingué l'épagôgê du syllogisme. L'étude de l'induction a été reprise au Moyen Âge par saint Albert le Grand, par Duns Scot et par Jean de Saint-Thomas qui ont posé les fondements d'une méthode expérimentale. Nous pouvons supposer que saint Thomas a connu le problème — peut-être même a-t-il eu la conscience, ou seulement l'intuition, d'une solution — mais il l'évoque peu, à l'exception d'un paragraphe du *Commentaire des Seconds Analytiques*. Corrélativement au développement des sciences expérimentales, les problèmes de l'induction ont pris chez les modernes de plus en plus d'importance : il s'agit, d'une part, de déterminer le fondement philosophique de l'induction et, d'autre part, d'en rechercher les méthodes scientifiques.

1. Aristote.

L'induction aristotélicienne est célèbre dans l'histoire de la logique et de la philosophie ; mais elle a été souvent mal comprise, car le texte fondamental des *Premiers Analytiques* est difficile et confus ⁽¹⁾.

Pour Aristote, l'induction sous sa forme syllogistique consiste à tirer la majeure de la comparaison de la mineure et de la conclusion : le grand terme et le moyen terme étant contenus dans la compréhension du petit, on conclut que le grand terme est compris dans le moyen terme. Cette conclusion est légitime à condition que le petit terme soit équivalent au moyen et « réciprocal » avec lui, ce qui suppose une énumération complète afin que le syllogisme inductif soit rigoureux et même possible : c'est l'*induction complète ou totalisante*, encore appelée aristotélicienne pour marquer la différence avec l'induction moderne.

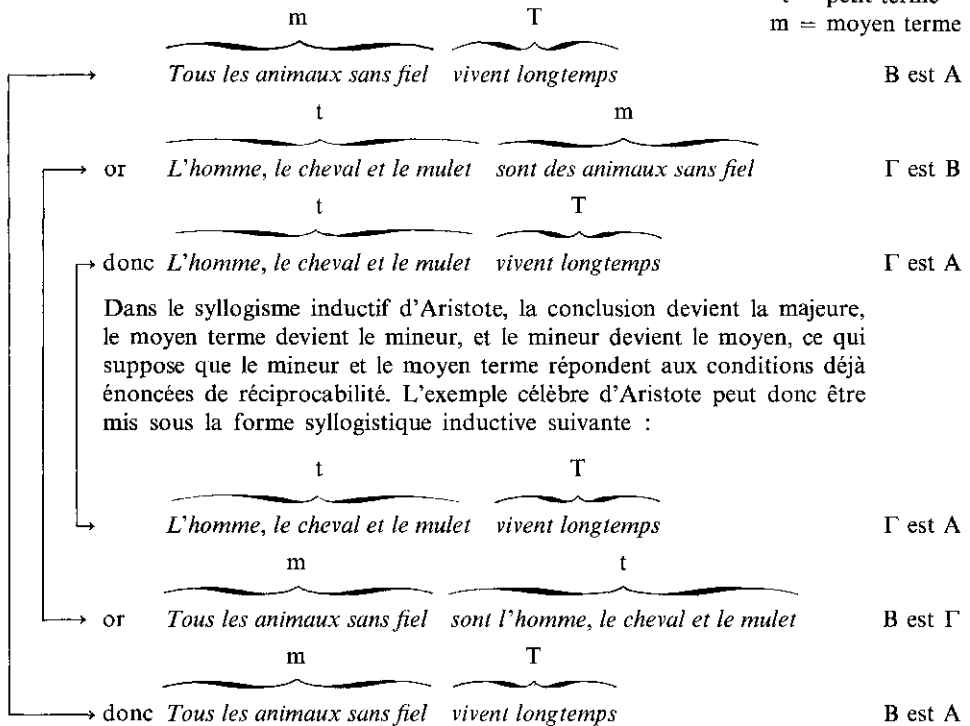
Pour vérifier la formule d'Aristote donnée ci-dessous en note, il faut déterminer le grand terme (T), le petit terme (t) et le moyen terme (m) dans le syllogisme déductif, puis les transporter dans l'induction : le moyen terme n'est véritablement moyen que dans le syllogisme ⁽²⁾.

(1) *Premiers Analytiques*, II, 23, 68 b 15. Voici la traduction que propose Tricot : « L'induction ou syllogisme inductif, consiste à conclure, en s'appuyant sur l'un des extrêmes, que l'autre est attribué au moyen. Par exemple, B étant moyen terme entre A et Γ, on prouvera par Γ que A appartient à B : c'est ainsi, en effet, que nous faisons nos inductions. Admettons que A signifie le fait de *vivre longtemps*, B le fait d'être *dépourvu de fiel*, et Γ *les individus à longue vie*, soit *homme, cheval, mulet*. A appartient alors à la totalité de Γ, car tout animal sans fiel vit longtemps. Mais B aussi (le fait d'être *dépourvu de fiel*) appartient à tout Γ. Si donc Γ se convertit avec B, et que le moyen terme n'a pas plus d'extension que Γ, nécessairement A appartient à B. On a, en effet, démontré plus haut que si deux attributs appartiennent au même sujet et que l'extrême se convertit avec l'un d'eux, l'autre prédicat appartiendra au prédicat converti. Mais il est indispensable de concevoir Γ comme composé de tous les êtres particuliers, car l'induction procède par l'énumération d'eux tous. »

(2) Cet exemple a fait couler beaucoup d'encre. Précisons pour le lecteur que, dans l'esprit d'Aristote, la longévité des animaux sans fiel est une loi (*Parties des animaux*, IV, 2, 677 a 15-b 11), et que l'homme, le cheval et le mulet ne sont pas pour lui les seuls animaux sans fiel : il en cite d'autres et il ne limite ici sa liste que pour abréger le raisonnement (*Histoire des animaux*, II, 15, 506 a 20).

Soit le syllogisme déductif suivant :

T = grand terme
t = petit terme
m = moyen terme



2. Saint Thomas d'Aquin et les scolastiques.

Dans son *Commentaire des Seconds Analytiques*, saint Thomas explique comment l'expérience nous sert à « induire » les premiers principes ; c'est là, en effet, une position fondamentale de l'Ecole : toute connaissance nous vient par les sens, même celle des principes les plus élevés ⁽¹⁾ :

« La raison n'en reste pas à l'expérience de cas particuliers, mais retient, fixé dans l'âme, l'élément commun qu'elle a expérimenté de la sorte et le considère sans plus envisager aucun singulier, et c'est cet élément commun qu'elle prend comme principe d'art et de science. Ainsi, tant qu'un médecin s'est borné à constater que cette herbe a guéri Socrate qui avait de la fièvre et Platon, et bien d'autres individus, c'est de l'expérience ; mais, lorsqu'il s'élève jusqu'à considérer que telle espèce d'herbe guérit celui qui a de la fièvre, purement et simplement, c'est pour lui une règle de l'art médical. C'est donc ce que dit Aristote, que, comme le souvenir fonde l'expérience, l'expérience aussi ou, qui plus est, « l'universel fixé dans l'âme »... fournit à l'âme ce qui est principe d'art et de science... »

⁽¹⁾ S. THOMAS, *Seconds Analytiques*, II, lect. 20, n° 11, Traduction Gardeil.

Les scolastiques voyaient en tout cas dans l'induction une forme originale de raisonnement, et non un syllogisme déductif déguisé ⁽¹⁾. Ce raisonnement distinct (*species argumentationis*) est le passage du particulier à l'universel, ou la perception de l'essence générale au sein du contingent. L'induction est une « *resolutio* (ou *analysis*) *materialis* » fondée sur l'expérience, elle s'oppose à la déduction ou « *resolutio formalis* » qui part des principes intelligibles.

L'induction, c'est la progression vers l'universel à partir de singuliers suffisamment énumérés (*progressio a singularibus sufficienter enumeratis ad universale*), mais il serait faux d'interpréter cette formule en extension comme on le fait trop souvent, car l'induction des scolastiques, comme celle d'Aristote, est résolument « *compréhensiviste* ».

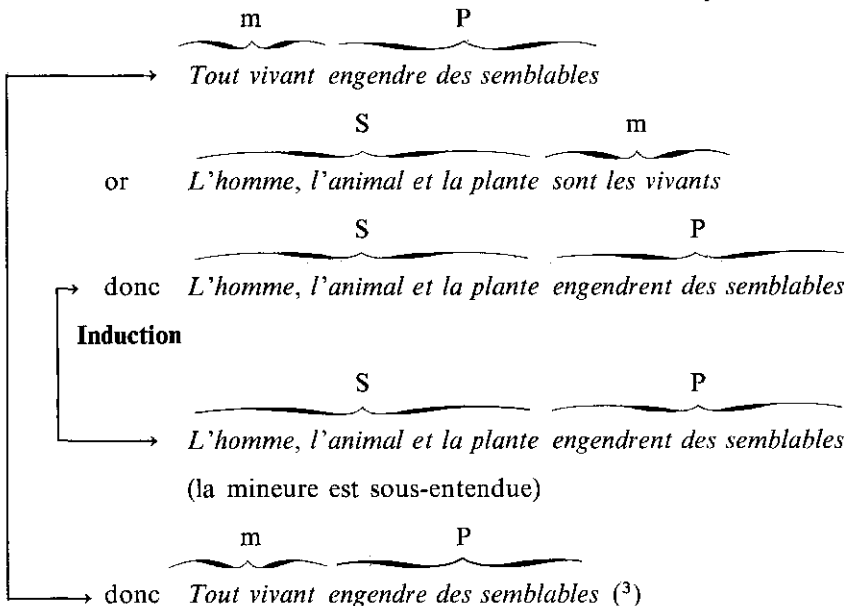
Les logiciens scolastiques admettent avec Aristote que, dans le syllogisme déductif, on démontre à l'aide du moyen terme que le prédicat convient au sujet, alors que dans l'induction, c'est par le sujet lui-même que le prédicat convient au moyen ⁽²⁾. Cela suppose, nous l'avons dit, que le petit terme (ou sujet) soit équivalent au moyen et réciprocal avec lui. La mineure n'est donc pas nécessaire dans l'induction car c'est une *pseudo-mineure* ; l'induction diffère par conséquent du syllogisme par sa nature, par son processus et par sa forme :

Syllogisme

P = prédicat (grand terme)

S = sujet (petit terme)

m = moyen terme



⁽¹⁾ Voir TRICOT, *Logique formelle*, pp. 290-291.

⁽²⁾ Voir BOYER, *Cursus philosophiae*, I, p. 154 et ARISTOTE, *Premiers Analytiques*, II, 23, 68 b 34 : « Le syllogisme prouve par le moyen terme que le grand extrême (le prédicat) appartient au troisième terme (le sujet) ; l'induction prouve par le troisième terme (le sujet) que le grand extrême (le prédicat) appartient au moyen. »

⁽³⁾ Cet exemple montre également comment l'induction fournit les majeures ou les principes des syllogismes. A l'induction, les scolastiques rattachent parfois l'*exemple* et l'*analogie*. L'*exemple*, qu'Aristote appelle « induction imparfaite », est une argumentation probable qui conclut à l'universel à partir de singuliers *incomplètement* énumérés. L'*analogie* est une argumentation qui conclut d'un particulier à un autre particulier en raison d'une certaine similitude entre eux (Cf. la fin du Chap. XVII consacrée à la démonstration probable).

3. Francis Bacon.

Francis Bacon ⁽¹⁾ tient une place importante dans l'histoire de la logique, tout spécialement dans le développement et la généralisation de la méthode inductive. Son *Nouvel Organon* (*Novum Organum scientiarum*), paru à Londres en 1620, demeure son œuvre essentielle. Par cet ouvrage, Bacon a montré la voie à toute la science expérimentale moderne, et le « baconisme » réside essentiellement dans la substitution radicale d'une logique expérimentale et inductive à l'ancienne logique « aprioriste » et déductive. Nous reviendrons plus loin sur les méthodes préconisées par Francis Bacon.

4. Stuart Mill.

Dans *Logique inductive et déductive*, paru en 1843, Stuart Mill ⁽²⁾ a voulu faire de la logique une *science de la vérité*, et non une science de la conséquence formelle. Il a ramené la déduction à une généralisation des opérations inductives, et fondé l'induction non sur la croyance à l'uniformité du cours de la nature, mais sur la *loi de causalité universelle*. Cette loi, selon lui, serait fondée sur l'habitude que nous avons de voir se succéder, toujours dans un même ordre, des séries ou séquences de phénomènes.

Nous parlerons plus loin des « canons » ou règles de Stuart Mill qui sont considérés comme un perfectionnement des « tables » de Francis Bacon.

B. DÉFINITION DE L'INDUCTION

Rappelons d'abord celle que donne Aristote dans les *Topiques* : « L'induction (*épagôgê*) est le passage des cas particuliers à l'universel » ⁽³⁾. Aristote propose cet exemple : « Si le plus habile pilote est celui qui sait, et s'il en est de même pour le cocher, c'est l'homme qui sait qui, en chaque cas, est le meilleur ».

La définition scolastique est sensiblement la même :

L'induction est l'argumentation par laquelle l'esprit humain monte des singuliers ou des inférieurs vers l'universel ou vers le supérieur ⁽⁴⁾.

Ainsi, si de Pierre, Paul, Jacques etc., on passe à « *homme* », la montée va des singuliers à l'universel ; si l'on passe d'homme, loup, chouette etc., à « *animal* », la montée va des inférieurs au supérieur. La délicate question subsiste de savoir si

⁽¹⁾ Sur Francis Bacon, voir Chap. III, § 3.

⁽²⁾ Sur John Stuart Mill, voir Chap. III, § 7.

⁽³⁾ ARISTOTE, *Topiques*, I, 12, 105 a 12.

⁽⁴⁾ *Argumentatio qua fit ascensus a singularibus vel inferioribus ad universale vel superius* ; BOYER, *Cursus philosophiae*, I, p. 153.

l'énumération des singuliers ou des inférieurs doit être complète pour autoriser le passage à l'universel ou au supérieur.

C. DIVISION DE L'INDUCTION

1. L'induction complète ou totalisante.

Il y a induction *complète*, *aristotélicienne* ou *totalisante* lorsqu'on infère un universel après avoir énuméré tous les cas singuliers qui se trouvent compris en-dessous de lui. Soit l'exemple :

Les plantes, les animaux, les hommes respirent
 or *Tous les corps vivants sont plantes, animaux, hommes*
 donc *Tous les corps vivants respirent*

On suppose que les corps vivants comprennent seulement les trois espèces énumérées : plantes, animaux, hommes. Si l'on a pu vérifier que chacune de ces espèces est douée de la faculté de respirer, on peut en conclure que tout corps vivant respire. Une induction de ce type aboutit à la certitude ; c'est pourquoi les Anciens considéraient avec une faveur spéciale cette forme-limite parfaite du raisonnement inductif qui n'est pas la plus fréquente.

2. L'induction incomplète ou amplifiante.

Il y a induction incomplète lorsqu'on infère un universel après avoir énuméré de façon subjective, et non exhaustive un certain nombre des parties de cet universel :

Cette partie d'eau bout à 100°, et celle-ci bout à 100°
 donc *L'eau bout à 100°*

Si l'énumération des parties est suffisante, on infère légitimement une conclusion universelle, mais celle-ci n'est que probable. Ce type d'induction est le plus courant, spécialement dans les sciences expérimentales.

Section 2. *Les méthodes modernes de l'induction.*

1. Les tables de Francis Bacon. — 2. Les canons de Stuart Mill.

Dans la tradition des Anciens, le but de l'induction était d'atteindre les *formes*, les *définitions essentielles*, alors que pour nombre de philosophes modernes, préoccupés principalement de philosophie des sciences, il s'agit de rechercher des *lois*

ou des *liaisons* constantes. Cependant, le fait que ces buts soient différents n'influe pas sur la méthode elle-même.

1. *Les tables de Francis Bacon.*

Dans la définition de la science, Bacon est beaucoup plus proche d'Aristote que des modernes, car son but est la recherche des « formes ». La méthode est la suivante :

- a) La première opération est la collecte des données fournies par l'expérience, c'est-à-dire des faits expérimentaux, c'est l'« *historia generalis* » ;

- b) Il faut ensuite ranger ces faits dans des *tables* :

- α) *Les tables de présence (tabulae praesentiae)* contiennent tous les cas où l'on pense que la forme recherchée existe sous des conditions différentes : un fait *A* est la cause d'un fait *B* si, *A* étant présent, *B* l'est aussi ;

- β) *Les tables d'absence (tabulae absentiae)* contiennent, au contraire, les cas dans lesquels la forme cherchée ne se trouve pas : un fait *A* est la cause d'un fait *B* si, *A* étant absent, *B* l'est aussi ;

- c) Pour atteindre le cœur de la définition, il faut utiliser les « renforts de l'induction » (*auxilia inductionis*). Bacon en avait prévu neuf séries mais il ne les a pas toutes mises au point et il a seulement donné, en vingt-sept catégories, le catalogue des faits qui peuvent nous mettre sur la voie de la définition cherchée. Ce sont les « faits prérogatifs » (*praerogativae instantiarum*) qui servent de contrôle à l'induction, et parmi eux les « expériences cruciales » (*instantiae crucis*) qui démontrent qu'entre deux théories plausibles pour un phénomène, une seule est la vraie.

2. *Les canons de Stuart Mill.*

Stuart Mill, résolument moderne et scientifique, cherche à établir des *liaisons nécessaires* entre les causes et les effets, soit en déterminant l'effet d'une cause donnée, soit en remontant de l'effet à la cause. Stuart Mill propose quatre méthodes composées de règles ou « canons ».

a) *Méthode de concordance.*

Admettons que la cause *A* dans les circonstances *BC* produise les effets *a, b, c*, et que la cause *A* dans les circonstances *DE* produise les effets *a, d, e* :

ABC produit *abc*
ADE produit *ade*

L'effet particulier de *A* ne peut pas être *b, c, d* ou *e* puisque dans le premier cas *A* ne produit pas *d* et *e*, et dans le second cas *A* ne produit pas *b* ou *c*. L'effet de *A* est donc *a* qui figure dans les deux expériences. Nous avons dans cet exemple raisonné à partir de la cause mais il est possible de faire la même démarche à partir de l'effet. Le premier canon s'énonce donc :

Si deux cas, ou plus, du phénomène objet de la recherche ont une seule circonstance en commun, cette circonstance (la seule dans laquelle tous les cas concordent), est la cause ou l'effet du phénomène.

b) *Méthode de différence.*

Soit un phénomène P et un ensemble varié de circonstances B, C, D .

Dans un premier cas (P) BCD a pour effet bcd .

Dans un second cas (P) CD a pour effet cd .

Il apparaît comme évident que l'effet de B est b , d'où le *deuxième canon* :

Si un cas dans lequel un phénomène donné se présente et un cas dans lequel il ne se présente pas ont toutes leurs circonstances communes, sauf une qui intervient seulement dans le premier cas, la circonstance par laquelle les deux cas diffèrent est l'effet, la cause ou une partie nécessaire de la cause du phénomène.

Il est possible de combiner la méthode de concordance et la méthode de différence, ce qui permet d'obtenir une méthode mixte réglée par un *troisième canon* :

Si deux cas ou plus dans lesquels le phénomène a lieu ont une seule circonstance commune, tandis que deux cas ou plus dans lesquels il n'a pas lieu n'ont rien de commun que l'absence de cette circonstance, la circonstance par laquelle seuls les deux groupes de cas diffèrent est l'effet, la cause ou une partie indispensable de la cause du phénomène.

c) *Méthode des résidus.*

Soit les antécédents ABC et les conséquents abc .

Si nous savons que b est l'effet de B ,

et que c est l'effet de C ,

il paraît évident que a est l'effet de A .

Le *quatrième canon* s'énonce :

Si l'on retranche d'un phénomène la partie qu'on sait (par des inductions antérieures) être l'effet de certains antécédents restants, on trouve l'effet de l'antécédent en cause.

d) *Méthode des variations concomitantes.*

Soit les antécédents ABC et les conséquents abc .

Si, lorsque nous faisons varier A , a seul varie, nous pouvons en conclure que a est l'effet de A .

Ceci s'exprime au moyen du *cinquième canon* :

Un phénomène qui varie d'une certaine manière, toutes les fois qu'un autre phénomène varie de la même façon, est un effet ou une cause de ce phénomène, ou y est lié par une relation causale.

Les méthodes préconisées par Stuart Mill ont été considérablement perfectionnées. En particulier, la statistique mathématique constitue aujourd'hui un outil de travail remarquable et absolument indispensable lorsque les relations ne sont pas certaines, mais seulement probables ou « stochastiques ». Ces techniques sont connues sous le nom d'*analyse de variance*, d'*analyse factorielle* ou de *plan d'expérience*.

Nous dirons pour conclure que les méthodes de l'induction s'intègrent dans l'ensemble de la méthode expérimentale. Celle-ci couvre l'ensemble des procédés qui permettent de tirer des conclusions fondées sur l'expérience, alors que celles-là concernent le passage logique du particulier à l'universel ⁽¹⁾.

Section 3. *Nature et légitimité de l'induction.*

A — Induction et syllogisme : 1. *La méthode d'Aristote.* — 2. *La thèse de Lachelier.*

B — L'acquisition des premiers principes : 1. *Exposé de la thèse.* — 2. *Preuve de la première partie.* — 3. *Preuve de la deuxième partie.* — 4. *Preuve de la troisième partie.* — 5. *Preuve de la quatrième partie.* — 6. *Corollaires sur les définitions.*

C — Fondements de l'induction : 1. *La possibilité de l'induction.* — 2. *L'universel métaphysique.* — 3. *Retour à l'innéisme.*

A. INDUCTION ET SYLLOGISME

Les adversaires de l'induction prétendent qu'elle se limite à une suite de syllogismes déguisés, alors que ses partisans y voient une démarche originale de l'esprit humain dans sa quête de la vérité.

⁽¹⁾ GARDEIL (*Logique*, p. 141) montre bien que les méthodes de l'induction ne représentent que la partie centrale de la méthode expérimentale. Selon lui, les principaux problèmes posés par la méthodologie des sciences expérimentales, sont :

- le problème général de l'induction,
- le rôle de l'hypothèse dans la recherche,
- les rapports de l'induction et de la déduction dans la méthode.

1. La méthode d'Aristote.

a) Le syllogisme inductif.

Le raisonnement inductif d'Aristote apparaît comme un syllogisme renversé : la conclusion joue le rôle de majeure, le moyen terme est mis à la place du petit terme, ce qui suppose qu'ils soient *réciprocables*, que par conséquent ils aient la même extension et que l'énumération soit *complète*. Aristote pense que l'induction est bien le fondement de la déduction à laquelle elle fournit les principes de base quand ceux-ci ne résultent pas de démonstrations antérieures.

b) L'interprétation en compréhension.

Si l'on considère uniquement le point de vue de l'extension, la théorie aristotélicienne se résume en une *tautologie* ; si l'énumération doit être complète, conclure de a_1, a_2, a_3, a_4 , à leur totalité numérique A n'apporte rien de neuf. Pour tirer de cette théorie tout ce qu'elle contient, il faut l'interpréter *en compréhension* ⁽¹⁾. L'universel apparaît comme le *nécessaire* et l'induction consiste à appréhender l'essence des représentations particulières. La science ou connaissance ne réside pas dans l'énumération, fût-elle complète, mais dans la saisie de l'essence.

La théorie aristotélicienne laisse subsister cependant un certain nombre de points obscurs et de lacunes dans la théorie de l'induction. La méfiance d'Aristote à l'égard de l'induction en est la raison principale, et nous verrons que la base de l'induction est une intuition intellectuelle, notion imparfaite qui sort du cadre de la logique : ceci nous conduit à nous interroger sur le problème du fondement et de la légitimité de l'induction.

c) La recherche de l'universel.

α) La déduction.

Le syllogisme classique repose sur le principe d'identité qui permet d'établir une connexion entre des concepts divers. Dans son essence, le syllogisme est l'identité des deux extrêmes au moyen terme, ce dernier exprimant la convenance entre un concept et un autre concept. Le prédicat de la mineure, proposition affirmative par hypothèse, est donc pris « particulièrement » (*supponit particulariter*) ⁽²⁾.

β) L'induction.

L'induction, au contraire, consiste à raccorder des concepts à une énumération complète, ou tout au moins suffisante, d'individus conçus comme les « parties subjectives » (*partes subjectivae*) d'un « tout » où se réalise l'essence. Il n'y a donc pas de moyen terme mais une *collection d'êtres*. Dans les exemples donnés plus haut, il est clair que la pseudo-majeure renferme un prédicat qui est dit, non particulièrement de chaque individu, mais de l'universel inclus dans l'énumération de la pseudo-mineure. S'il y a *médiation*, comme l'a bien remarqué Tricot, elle consiste

⁽¹⁾ Nous suivons, sur ce point, TRICOT, *Traité de logique formelle*, p. 291.

⁽²⁾ Voir Chap. IX, section 1, § A 2.

ici dans l'*énumération des cas particuliers* ; la valeur du raisonnement inductif dépendra alors de la rigueur de cette énumération. Certes, d'un point de vue strict, l'induction n'est légitime que si l'énumération est complète ; toutefois l'induction faite à partir d'une énumération incomplète peut être légitime car l'appréhension de l'essence peut se fonder sur la connaissance d'un seul individu. Il faudra donc, comme dit Tricot, *peser les cas et non seulement les compter*.

γ) *Quel universel ?*

L'interprétation en compréhension étant admise, l'induction pourrait se définir comme le passage de « *quelques cas à tout* » (et non pas à « *tous* »), le *tout* étant ici l'essence ou le concept universel. Pour Aristote, l'universel est surtout le *nécessaire*, et induire consiste à saisir, grâce à une intuition intellectuelle, l'*essence*, le nécessaire, et par là même, l'universel, au sein des représentations particulières.

Mais quel universel atteint-on par l'induction ? Aristote ne s'est guère expliqué sur cette question. Du point de vue logique qui nous préoccupe ici, il ne peut s'agir que de l'*universel logique*, donc du *général* ⁽¹⁾. Aristote voulait sans doute atteindre le véritable universel ou universel métaphysique et l'induction serait alors pour lui un effort ultime, peut-être désespéré, pour atteindre cet universel à partir des singuliers. Après avoir rejeté l'enseignement de son maître Platon, c'est-à-dire la réalité des Idées et la connaissance que nous pouvons en avoir par la réminiscence, Aristote se trouve contraint, pour accéder à l'universel, de grimper péniblement aux barreaux de l'échelle des êtres. Le général, c'est-à-dire l'universel logique, peut être atteint de cette manière ; en va-t-il de même de l'universel métaphysique ? Cela dépend de la nature de l'intuition intellectuelle qui se produit au terme de l'induction.

La théorie de l'*intellect agent* ⁽²⁾, due à Aristote, apporte des précisions utiles sur le mécanisme de l'intuition intellectuelle et de la saisie qu'elle permet de l'universel à partir des singuliers. La scolastique a repris les thèses d'Aristote mais les a tempérées à l'aide d'éléments doctrinaux issus du platonisme et du néo-platonisme. Il faut toutefois reconnaître que la scolastique décadente et la néo-scolastique ont peu à peu laissé tarir la source platonicienne ; il en est résulté une situation paradoxale où l'induction et l'intuition intellectuelle étaient pratiquement rejetées comme instruments du savoir métaphysique au moment où les mêmes procédés obtenaient dans le domaine des sciences physiques l'éclatant succès que l'on sait. Cela expliquerait, à notre sens, l'actuelle déroute de la néo-scolastique.

2. *La thèse de Lachelier.*

Dans son ouvrage, *Etudes sur le syllogisme*, Lachelier a soutenu que l'induction est, en fait, un syllogisme de la troisième figure en *Darapti*, et il lui donne une apparence syllogistique au moyen de l'exemple suivant :

⁽¹⁾ Voir Chap. VI, section 1, § C.

⁽²⁾ Voir Chap. VI, p. 86, note 1.

Les corps A, B, C, D attirent le fer
Le sujet universel qui représente les corps A, B, C, D est l'aimant
 donc *L'aimant attire le fer*

Le moyen terme est remplacé par une énumération plus ou moins complète et, dans l'induction prise comme syllogisme, la mineure est souvent sous-entendue. En fait, cette ressemblance entre l'induction et le syllogisme ne doit pas nous abuser, car des différences radicales séparent les deux raisonnements ⁽¹⁾.

Il convient de souligner que l'induction véritable ne doit pas avoir pour terme le *collectif* au sens de collection des singuliers qu'elle énumère, mais l'*universel logique* qui inclut en puissance un nombre indéterminé de sujets. Le plus souvent, qu'il s'agisse de raisonnements pratiques dans la vie courante ou de recherche scientifique, l'induction aboutit à des jugements universels sans que leur évidence soit manifeste. Il y a toujours un risque d'écart entre la somme des cas particuliers observés et l'universel qui en est inféré.

B. L'ACQUISITION DES PREMIERS PRINCIPES

Il est admis que les premiers principes ne peuvent pas faire l'objet d'une démonstration puisque les démonstrations s'appuient sur eux. Le problème reste de savoir comment l'homme parvient à la connaissance de ces premiers principes dont l'enfant ne semble pas disposer ⁽²⁾. Pour certains philosophes (Platon, saint Bonaventure, Descartes) ces principes sont *innés*, au moins pour quelques-uns d'entre eux ; Aristote et les scolastiques pensent que nous les découvrons grâce à l'induction qui part des *expériences sensibles* pour atteindre l'*universel*. Ils estiment que ces principes sont objectifs, que ce sont des lois de la nature, et qu'ils existent indépendamment de notre esprit. Il n'en est pas de même des philosophes empiristes qui voient plutôt dans ces lois la projection d'habitudes mentales inconscientes dont nous objectivons indûment les résultats : ce que nous atteignons par l'induction est tout au plus du *collectif*.

Nous présenterons la thèse de l'acquisition des premiers principes sous sa forme scolastique, espérant que le lecteur n'en sera pas dérouté, et même qu'il prendra quelque plaisir à utiliser ce qu'il a appris dans les chapitres précédents ⁽³⁾.

1. Exposé de la thèse.

La thèse s'articule en quatre parties que nous démontrerons ensuite :

⁽¹⁾ Lachelier admet lui-même que le raisonnement inductif n'a que les apparences d'un syllogisme en *Darapti*. Le nom même du *Darapti* nous indique que la conclusion est une particulière affirmative. Dans l'exemple de Lachelier, la conclusion devrait donc être : *quelque aimant attire le fer*. Pour avoir un véritable syllogisme, il faudrait que la mineure puisse faire l'objet d'une conversion parfaite (et non d'une conversion partielle ou par accident), donc qu'on soit assuré du caractère exhaustif de l'énumération des individus. Il serait alors possible de substituer au sujet de la majeure l'attribut (ayant la même extension) de la mineure.

⁽²⁾ Sur les questions de logique génétique, voir notre ouvrage *Comprendre la logique moderne*, Chap. XV.

⁽³⁾ Nous suivons l'exposé de BOYER, *Cursus philosophiae*, I, pp. 246-260.

a) Les premiers principes de la raison ainsi que les lois de la nature s'acquièrent grâce à un processus mental qui s'élève de l'expérience des choses sensibles jusqu'à l'intelligence des essences et au jugement universel ;

b) Ce processus est une *induction véritable*, d'ordre naturel, et instantanée lorsqu'il s'agit des premiers principes ;

c) Les lois de la nature sont acquises par une *induction* plus difficile qui nécessite le recours à des expériences nombreuses ;

d) L'induction ne peut se ramener au syllogisme ⁽¹⁾.

2. *Preuve de la première partie.*

Les premiers principes de la raison ainsi que les lois de la nature s'acquièrent grâce à un processus mental qui s'élève de l'expérience des choses sensibles jusqu'à l'intelligence des essences (ou natures) et au jugement universel.

En effet, les principes de la raison (*principia*) et les nombreuses lois de la nature (*leges naturae*) sont des jugements certains, universels et nécessaires, soit d'une manière absolue (les principes), soit d'une manière hypothétique (lois naturelles) ;

or leur possession ne peut s'expliquer que par une « élévation » (*ascensus*) de l'esprit humain à partir de l'expérience jusqu'à l'intelligence des natures ou essences ;

donc ils sont acquis grâce à une telle « élévation ».

a) *La majeure est évidente.*

α) *En ce qui concerne les premiers principes de la raison.*

Prenons, par exemple, le principe de non-contradiction dont nous avons déjà parlé ⁽²⁾ ; il est tellement *certain* que personne ne peut en douter, tellement *universel* qu'il éclaire tous nos jugements, et tellement *nécessaire* qu'on ne peut concevoir à son sujet aucune exception.

β) *En ce qui concerne les lois de la nature.*

Bien que la certitude à leur sujet soit plus difficile à obtenir, on ne peut douter sainement des lois fondamentales que les sciences de la nature, et spécialement la physique, ont établies et utilisent quotidiennement.

b) *La mineure.*

Nous pouvons la démontrer de la manière suivante : l'universalité, la nécessité et la certitude des principes et des lois s'expliquent soit par le seul esprit humain, soit par la seule expérience, soit par l'esprit et l'expérience à la fois.

or ni le premier, ni la seconde ne sont suffisants,

⁽¹⁾ Certains philosophes néoscolastiques estiment cependant que l'induction peut se ramener à une suite de syllogismes déductifs, et ils n'admettent l'induction que dans les sciences expérimentales.

⁽²⁾ Voir Chap. VI, section 4, § 1.

donc il reste un troisième terme : l'« élévation » de l'esprit humain de l'expérience à l'intelligence des essences.

Dans ce syllogisme, la majeure est strictement disjonctive ⁽¹⁾. Prouvons la mineure :

— L'universalité et la nécessité des principes et des lois ne proviennent pas du seul esprit humain :

— si l'esprit humain suffisait seul, il n'y aurait pas besoin de l'expérience ; or, nous avons effectivement besoin de l'expérience pour connaître les principes et les lois de la nature.

— L'universalité et la nécessité des principes et des lois ne proviennent pas de la seule expérience :

— tout ce que collecte l'expérience est du singulier et du contingent ; quelque étendue que soit la connaissance du singulier et du contingent, elle ne peut engendrer par elle-même la connaissance de l'universel et du nécessaire ;

— les empiristes eux-mêmes avouent que l'universalité et la nécessité des principes et des lois ne leur semble pas vraie, mais seulement probable.

c) *La conclusion*

Il reste donc que l'intelligence conduite par l'expérience découvre les principes et les lois qui régissent cette expérience. Puisque les essences qui existent dans les choses singulières se manifestent par leur activité, l'intelligence humaine peut, grâce à l'expérience et à sa propre lumière, saisir certains effets de cette activité et certains caractères liés à la nature des choses et, de cette manière, parvenir à une connaissance de plus en plus précise des choses elles-mêmes et de leur nature profonde.

La philosophie de l'Ecole affirme qu'il s'agit alors d'un *universel métaphysique ou matériel* ⁽²⁾ duquel l'esprit humain passe sans détour à l'*universel formel ou logique*, de telle sorte que ce qui est connu d'une nature quelconque peut être à bon droit affirmé de tous ses inférieurs.

3. *Preuve de la deuxième partie.*

Ce processus est une induction véritable, d'ordre naturel, et instantanée lorsqu'il s'agit des premiers principes.

En effet, il y a induction véritable seulement lorsque l'esprit « monte » pour attribuer de façon universelle un prédicat à un sujet après avoir saisi dans un cas particulier la convenance du prédicat à ce sujet,

or l'esprit humain ne s'élève aux principes que lorsqu'il a saisi la convenance d'un prédicat avec un sujet dans un cas particulier,

donc les principes sont connus par une induction véritable.

⁽¹⁾ Voir Chap. XIII, section 1, § D 3.

⁽²⁾ Voir Chap. V, section 2, § A 2 c.

a) *Preuve de la mineure par introspection.*

Lorsque nous sommes attentifs à ce qui se passe dans notre esprit, quand nous contemplons les premiers principes, il apparaît que nous nous servons toujours d'un exemple particulier dans lequel nous expérimentons que le prédicat du principe convient bien à un sujet particulier, pour vérifier la vérité universelle des principes. De même, lorsque nous réfléchissons seul ou avec d'autres, ou lorsque nous enseignons, et que nous voulons montrer l'évidence des premiers principes, nous proposons spontanément des exemples particuliers.

Or, ceci est bien le signe que notre intelligence ne parvient aux principes qu'après en avoir examiné une application particulière, et après avoir vérifié la connexion du prédicat des principes à un sujet singulier.

b) *Preuve par la raison.*

Il faudrait expliquer pourquoi notre intelligence passe de la connaissance des termes abstraits à la connaissance des relations qu'ils ont entre eux, et de *cette* relation plutôt que d'une autre.

- or* dans la connaissance des principes, rien ne peut déterminer l'intelligence, sinon ce qui a été saisi par les sens, car une connaissance intellectuelle antérieure fait défaut ⁽¹⁾,
- donc* la raison pour laquelle notre intelligence, une fois les termes connus, parvient à connaître leur relation, et *telle* relation, ne peut être que l'expérience elle-même dans laquelle cette relation se manifeste comme un cas particulier.

c) *Preuve par l'autorité.*

Cette preuve, qui nous semble aujourd'hui très faible est, bien entendu l'opinion d'Aristote et celle de saint Thomas d'Aquin dans son Commentaire d'Aristote. Nous avons donné l'essentiel de ces textes au début du chapitre.

d) *Objection.*

Les premiers principes sont connus, dit-on, lorsque les termes en sont connus. Mais si un exemple de la connexion de leurs termes est requis pour qu'ils soient connus, ils sont déjà connus puisqu'on en connaît leurs termes. Donc il n'y a pas besoin d'expérience.

Réponse.

Je distingue la majeure : les principes sont connus lorsque les termes sont connus, que ce soit sans moyen terme, *je le concède* ; que ce soit sans l'aide de l'expérience, *je le nie*. Contredistinguez votre mineure.

Que cette induction des principes soit naturelle et instantanée, cela est évident car les principes sont connus naturellement, par tous et avant toute autre science :

⁽¹⁾ Thèse fondamentale de l'Ecole, contre les *innéistes*.

« C'est, en effet, en vertu de la lumière naturelle de l'intellect agent que les premiers principes deviennent manifestes, et ils ne sont pas acquis par des raisonnements mais du seul fait que leurs termes sont connus. Voici comment cela se produit. A partir des objets sensibles se forme la mémoire, et à partir de la mémoire l'expérience et, de l'expérience, procède la connaissance des termes ; ceux-ci étant connus, on prend alors conscience de ces propositions communes qui sont le principe des arts et des sciences ⁽¹⁾ ».

4. *Preuve de la troisième partie.*

Les lois de la nature sont acquises par une induction plus difficile qui nécessite le recours à des expériences nombreuses. Il s'agit ici de la méthode des sciences expérimentales que tout le monde connaît aujourd'hui, et nous n'insisterons pas sur ce point.

Il convient de noter que, pour les scolastiques, ce n'est pas l'expérience des choses singulières qui est la cause totale, ni même la cause principale de notre accès aux lois et aux principes. La cause principale, pour eux, est la lumière de l'intellect agent qui est capable de *découvrir l'universel* dans le concret et le singulier, tel que les sens l'appréhendent. Il n'est donc pas surprenant que notre intelligence, qui connaît les prédicats les plus universels et les moins déterminés, et qui s'achemine progressivement vers les moins universels et les plus déterminés, éprouve moins de difficultés à connaître les principes premiers de la raison que les lois de la nature qui sont plus déterminées.

5. *Preuve de la quatrième partie.*

L'induction ne peut se ramener au syllogisme.

Nous avons à plusieurs reprises montré que l'induction est une « montée » du particulier à l'universel sans moyen terme proprement dit, alors que la déduction syllogistique est une « descente » de l'universel au particulier par quelque moyen terme. Les deux procédés sont de toute évidence inconciliables.

a) *Objection 1.*

L'induction peut s'exprimer ainsi : « Ce qui convient à une certaine nature convient à tous les êtres qui possèdent cette nature. Or, telle note convient à cette nature. Donc elle convient à tous les êtres qui ont cette nature. » C'est un syllogisme auquel toute induction peut se ramener.

Réponse.

Je distingue la majeure. S'il s'agit d'exprimer ainsi le passage légitime de la *connaissance matérielle* d'un universel acquise par induction, à la *connaissance formelle* de cet universel, *je le concède* ; mais il s'agit d'exprimer ainsi l'induction en

⁽¹⁾ Commentaire de S. THOMAS sur la *Métaphysique*, IV, lect. 6, n° 599. Trad. Gardeil, (*Métaphysique*, p. 159).

elle-même, *je le nie* : en effet, toute l'induction est exprimée dans la mineure du syllogisme proposé.

b) *L'objecteur insiste.*

Mais l'efficacité de cette mineure peut être montrée par un syllogisme, et la difficulté demeure. *Preuve de l'antécédent* : la mineure se prouve ainsi : une note qui se retrouve constamment dans les sujets d'une certaine nature appartient à cette nature ; *or*, telle note se retrouve toujours dans les sujets de cette nature ; *donc*, elle appartient à cette nature.

Réponse.

Je nie l'antécédent ; la mineure se prouve ainsi, *je distingue* : par l'efficacité du nouveau syllogisme, *je le nie* ; par l'efficacité de l'induction exprimée d'une nouvelle manière dans la nouvelle mineure, *je le concède*.

L'esprit doit discerner si une note permanente est en connexion ou non avec l'essence du sujet. En effet, tant qu'il n'y a pas induction on ne peut pas dire : telle note se retrouve constamment dans les sujets de cette nature, car on n'a pas réellement fait l'expérience sur tous les sujets ; la permanence d'une note n'est pas le signe certain qu'elle est une note essentielle ou propre : on a longtemps cru que la blancheur était une note essentielle du cygne, jusqu'au moment où l'on a découvert des cygnes noirs.

c) *Objection 2.*

Si l'induction ne peut se ramener à un syllogisme, on ne peut en faire la démonstration ; *or*, ce qui ne peut être démontré est un postulat et non une vérité scientifique ; *donc*, si l'induction ne peut se ramener à un syllogisme, elle n'atteint pas la vérité scientifique.

Réponse.

Je distingue la majeure : si l'induction ne peut se ramener à un syllogisme, on ne peut en faire la démonstration, au sens strict, *je le concède* ; on ne peut en faire la démonstration au sens large, c'est-à-dire qu'on ne peut la faire comprendre par la *déclaration* et par l'*expérience*, *je le nie*. Contredistinguez votre mineure.

6. *Corollaires sur les définitions.*

Ce que nous avons dit des principes de la raison et des lois de la nature vaut également, *mutatis mutandis*, des définitions essentielles ⁽¹⁾, car elles sont indémonstrables.

a) *Une définition ne se démontre pas par un syllogisme.*

En effet, pour démontrer par un syllogisme, par exemple, que l'homme est un animal raisonnable, il faudrait trouver un moyen terme qui ne serait ni plus étendu

(1) Sur les définitions essentielles, voir Chap. VII, section 1, § B 1 et tableau VII.1.

que le prédicat de la conclusion (*animal raisonnable*), ni moins étendu que le sujet (*homme*) ; puisque le sujet et le prédicat doivent avoir dans une définition la même extension, (*definitio convenit omni et soli definito*), le moyen terme en question devrait avoir la même extension que le sujet et le prédicat : c'est la définition elle-même qui répond à ce problème, et le moyen terme nécessaire à une démonstration n'existe pas.

b) *Une définition est acquise par induction à partir de l'expérience.*

C'est par l'*observation ordinaire* ou par l'*expérience systématique* que l'esprit humain découvre les notes essentielles et universelles en lesquelles consiste la définition.

c) *Une définition est acquise progressivement.*

Puisque l'esprit saisit d'abord les *notes les plus universelles*, c'est peu à peu qu'il les détermine grâce aux différences essentielles, jusqu'à parvenir au genre prochain que la *différence spécifique* détermine à son tour.

d) *Les propriétés signifient les différences.*

Nous ne sommes pratiquement capables de définir correctement que des *substances composées* ou matérielles, et des *notions mathématiques*. Les différences spécifiques elles-mêmes nous échappent bien souvent ; à leur place nous mettons quelque propriété qui émane de cette différence et en porte signification pour nous.

e) *Les deux processus de la définition.*

Nous cherchons les définitions de deux manières : soit par une *descente* (*descensus*) qui détermine progressivement les genres suprêmes, soit par une *montée* qui part des notes communes aux êtres les plus semblables à ceux que nous voulons définir et qui s'arrête aux notes communes à plusieurs d'entre eux. Mais dans les deux cas, la progression se fait par induction.

C. FONDEMENTS DE L'INDUCTION

Nous touchons là un problème capital de la philosophie, largement débattu par les philosophes de toutes les écoles. Fidèles à notre méthode, nous exposerons le point de vue qui nous semble être celui des logiciens classiques, même si nous sommes obligé de conclure que ce problème est d'ordre métaphysique et que, par conséquent, il dépasse la logique. Bien entendu, nous n'obligeons nullement le lecteur à nous suivre sur ce point.

1. *La possibilité de l'induction.*

Lorsqu'on parle du fondement de l'induction, il ne faut pas penser à un principe duquel on pourrait tirer des lois par déduction ; il s'agit des conditions requises,

à la fois dans l'*objet* à connaître et dans le *sujet* connaissant, pour que l'induction puisse avoir lieu. Du côté de l'*objet*, l'induction est possible parce qu'il existe des natures ou des essences définies qui ont des propriétés fixes et qui agissent ou réagissent toujours de la même manière ; du côté du *sujet*, l'induction est possible, parce que l'esprit humain, lorsqu'il est normalement développé, est capable d'« intelliger » l'universel dans le singulier.

Mais on peut exprimer de diverses façons l'existence des natures et dire, par exemple, qu'il existe des lois naturelles, que la nature agit de façon uniforme et constante ou que les mêmes causes produisent les mêmes effets, etc. Dans son célèbre ouvrage *Du fondement de l'induction*, Lachelier montre bien que, pour justifier l'induction, il faut faire appel au principe de causalité et au principe de finalité : le principe de causalité (*omnis effectus habet causam*) nous enseigne que le déterminisme joue lorsqu'il s'agit de causes non libres, et que les mêmes causes engendrent les mêmes effets ; le principe de finalité (*omne agens agit propter finem*) nous assure que ces causes existent en permanence et qu'elles sont nécessairement les mêmes pour atteindre les mêmes fins : si les causes n'étaient pas les mêmes, les fins ne seraient pas identiques.

Une induction parfaite, telle que nous l'avons décrite, engendre la certitude, mais toutes les lois ne sont pas acquises au moyen d'une induction parfaite. Il en résulte que les lois naturelles, telles que nous les connaissons, peuvent être perfectionnées dans leur expression lorsque de nouvelles expériences permettent une meilleure induction. Comment savoir alors dans un cas précis si nous avons atteint l'induction parfaite ? Il n'y a aucun critère, sinon une certaine *joie de l'esprit* qui savoure en quelque sorte sa découverte parce qu'il atteint, d'une certaine manière, l'être profond des choses, c'est-à-dire leur essence.

Dans l'instant même de l'induction, l'esprit humain reçoit la *forme* signifiée par le prédicat, non pas comme venant d'une chose isolée, mais comme d'une nature qu'il perçoit. Réfléchissant alors sur cet acte premier, l'intelligence émet un jugement qui est la loi universelle elle-même.

2. *L'universel métaphysique.*

Dans l'induction, nous passons de « tous » à « tout » ou de « quelque » à « tout » en énonçant des lois universelles. Aristote prétendait à l'universel métaphysique ; peut-être n'atteignait-il que le général par l'induction, mais les scolastiques, nous venons de le voir, disent atteindre l'universel métaphysique par l'induction.

La raison métaphysique profonde est qu'il y a une *correspondance réelle* entre le monde de l'*existence* et celui de l'*essence*, entre les *faits* et le *droit*, entre l'*expérience* et les *lois* de l'univers. Pour les scolastiques, l'univers est comme une hiérarchie d'essences douées de propriétés déterminées, et cet ensemble se révèle à nous dans les faits concrets, dans l'expérience quotidienne comme dans l'expérimentation systématique. Il n'y a donc pas de différence de nature, mais seulement de degré, entre l'intuition de l'homme ordinaire qui accède aux premiers principes et l'intuition

du savant qui arrache à la matière les lois qui président à sa structure. La constance des rapports au niveau des *faits* est interprétée comme le signe d'une nécessité de *droit* correspondant au plan des natures, et même à la structure de l'univers ⁽¹⁾.

Nous pourrions dire encore que le fondement de l'induction est la correspondance entre le *microcosme* et le *macrocosme*, entre l'intelligence humaine et l'univers. D'une part, l'univers est intelligible, et l'homme d'aujourd'hui n'en doute guère ; d'autre part, l'intelligence humaine peut déchiffrer l'univers, de cela non plus l'homme moderne ne doute pas. Il y a donc comme une *adéquation* profonde entre l'esprit humain et l'univers qui l'entoure, sinon comment pourrait-on s'expliquer les efforts colossaux que l'homme déploie pour la recherche scientifique ? Les architectes qui ont bâti les pyramides, les temples grecs et les cathédrales avaient conscience de construire un modèle de l'univers, et comme une espèce de microcosme ; ils ont pour cela mobilisé des énergies considérables. Peut-on dire que la recherche scientifique, telle qu'elle est conçue aujourd'hui, nous prépare un nouveau modèle de l'univers ? Pour répondre affirmativement, il faudrait être certain que cette recherche sache d'où elle part, où elle va et ce qu'elle fait. Il n'appartient pas à la logique, ni à la méthode des sciences, de répondre à de telles questions. Les fondements de l'induction ne sont pas dans l'induction prise pour elle-même comme méthode absolue, ni dans la logique considérée dans son ensemble : ces fondements relèvent de ce que nous avons appelé la métalangue ou la métalogue, ou, pour être plus clair, de la métaphysique.

3. Retour à l'innéisme.

Tout l'effort d'Aristote dans l'induction, nous l'avons vu, est de retrouver l'universel à travers le concret et le singulier. Pour Platon, il suffit de *contempler* ; pour Aristote, il faut *expérimenter* pour retrouver les principes premiers.

Le problème des *idées innées* est de savoir si le nouveau-né humain apporte avec lui *soit* la connaissance de certaines idées, ou de certains principes théoriques et pratiques, *soit* une disposition à penser suivant certaines lois, comme s'il admettait certains axiomes, bien qu'il ne les formule pas.

Platon, dans son réalisme des idées, puis Descartes ⁽²⁾, pour des raisons différentes, admettent une innéité du premier genre ; Leibniz suppose en l'homme des principes et des facultés innés. Pour Kant, il s'agit seulement de prédispositions natives qui forcent l'enfant à penser les choses sous certains aspects. Ces dispositions figurent et ont toujours figuré chez tous les hommes et elles existent *a priori*, c'est-à-dire antérieurement à toute expérience sensible. Pour les évolutionnistes, ces prédispositions existent réellement aujourd'hui chez le nouveau-né, mais elles sont apparues au cours des temps par une adaptation croissante de notre organisation cérébro-mentale aux lois de l'univers qui nous entoure.

⁽¹⁾ Cf. GARDEIL, *Logique*, p. 137.

⁽²⁾ DESCARTES, *Méditations* (III, § 8) : « De ces idées, les unes sont *innées*, les autres adventices, les autres me paraissent faites pour moi-même ; car comprendre ce que c'est que chose, que vérité, que pensée, il ne semble pas que je le tire d'ailleurs que de ma propre nature. »

Les scolastiques modernes rejettent les théories de Kant et celles des évolutionnistes ; à l'exemple des scolastiques du Moyen Age et d'Aristote, ils pensent que l'esprit humain, grâce à l'expérience sensible, parvient peu à peu à découvrir des lois et des principes qui existent réellement dans la nature des choses, et qui sont indépendants de l'intelligence humaine. Mais on aurait tort de croire que la position de l'Ecole était universellement admise au Moyen Age. Voici un texte célèbre qui prouve le contraire :

« Elle (la mémoire) retient aussi les principes des sciences, les axiomes, une fois pour toutes : ils sont éternels ; elle ne peut jamais les oublier, tant qu'elle a l'usage de la raison, ni les écouter sans les approuver, sans y consentir ; car ce n'est pas pour elle perception de vérités nouvelles, mais reconnaissance familière de *vérités innées* (*innata*). Ceci est patent dès qu'on propose à quelqu'un ce principe : « toute chose comporte affirmation ou négation » ou bien « le tout est plus grand que la partie », ou n'importe quel autre axiome dont la négation serait une contradiction intrinsèque à la raison ⁽¹⁾. »

D'un autre côté, le même auteur n'ignore pas la distinction que nous ferions aujourd'hui entre logique et métalogue :

« Voilà pourquoi les lois, d'après lesquelles nous portons un jugement de certitude sur toutes les choses sensibles qui se présentent à notre esprit, sont exemptes d'erreur et de doute pour l'intelligence qui les perçoit, ineffaçables et toujours présentes à la mémoire qui se les rappelle, irréformables et irrévocables pour l'esprit qui les juge, car, dit Augustin : « nul ne les juge, mais c'est par elles qu'on juge ». D'où il suit rigoureusement que ces lois sont immuables et inaltérables parce que nécessaires ; incoercibles puisqu'illimitées ; infinies en tant qu'éternelles ; et par conséquent indivisibles parce qu'intellectuelles, immatérielles ; non faites mais créées, existant de toute éternité dans l'exemplaire divin, qui est la source, la cause et le modèle formateur de toutes les formes. Aussi bien nos jugements ne peuvent-ils devenir certitude que par rapport à cet exemplaire éternel, qui non seulement *produit* tout, mais encore *conserve* et *distingue* toutes choses, comme être qui maintient chaque créature dans la forme qui lui est propre et comme règle direc-

⁽¹⁾ Le texte est de S. BONAVENTURE (*Itinerarium* III, 2), la traduction de H. Duméry dont voici le commentaire : « L'innéisme de saint Bonaventure est complexe. S'il s'agit des choses, leur idée est abstraite du sensible ; seule est innée la lumière naturelle qui permet de les juger. S'il s'agit des vertus ou des pouvoirs de l'âme, à plus forte raison s'il s'agit de Dieu, leurs idées ne peuvent dériver du sensible ; ce sont des espèces intelligibles, d'essence toute spirituelle, donc innées dans l'esprit. De plus, l'idée de Dieu est un cas tout à fait exceptionnel : elle exprime la présence réelle de Dieu à l'esprit ; d'où la possibilité de passer, grâce à cette idée, de l'existence effective de l'absolu à la pensée de son existence (preuve ontologique). » Notons que les deux axiomes cités par saint Bonaventure sont tirés de la *Métaphysique* d'Aristote (Γ 4 et Δ 25) et que la fin de la citation comporte une allusion aux *Seconds Analytiques* (I, 10), ce qui montre que, si le docteur franciscain rejetait Aristote, ce n'était pas par simple ignorance.

trice de tous nos jugements sur les objets introduits dans notre esprit par les sens ⁽¹⁾. »

De tels textes rapprochent la logique classique de la logique hindoue, et aussi la métaphysique occidentale de la métaphysique orientale, car l'universel y est saisi dans sa valeur absolue, et non seulement comme abstrait des choses sensibles.

⁽¹⁾ S. BONAVENTURE, *Itinerarium*, II, 9, trad. H. Duméry ; nous avons toutefois traduit dans la dernière phrase « *mens* » par esprit, et non par âme.

LA DÉMONSTRATION SCIENTIFIQUE

Dans la partie de cet ouvrage consacrée au raisonnement, nous nous sommes jusqu'ici attaché au *point de vue formel*, mais nous ne nous sommes préoccupé ni de la valeur de vérité des propositions mises en œuvre dans les raisonnements, ni de leur degré de certitude : c'est le *point de vue matériel*, auquel nous allons consacrer les chapitres suivants.

La démonstration par le moyen du syllogisme revêt deux aspects selon la valeur des prémisses : si les prémisses sont certaines, nous sommes en présence d'un *syllogisme démonstratif*, c'est la démonstration scientifique. Dans le cas où les prémisses sont simplement probables, il s'agit d'un *syllogisme dialectique*, et la démonstration n'est elle-même que probable. Avant d'étudier ces deux types de démonstration, il faut préciser la nature et les principes de la démonstration.

Section 1. *Nature de la démonstration.*

A — La démonstration par les causes : 1. *Rappel sur les quatre causes.* — 2. *Importance de la causalité.* — 3. *Définition de la démonstration par la cause finale.* — 4. *Définition de la démonstration par la cause matérielle.*

B — Les espèces de démonstration : 1. *Démonstration propter quid et démonstration quia.* — 2. *Démonstration directe et démonstration indirecte.*

Selon la tradition aristotélicienne, *la science est la connaissance sûre des choses par les causes* ⁽¹⁾. Le but de la logique est alors la constitution d'une science démonstrative, déductive et analytique ; cette science coextensive à la démonstration est « mathématique » dans son essence, et la *cause* se ramène à la *raison*. Aristote ne perd jamais de vue que le syllogisme du nécessaire est l'idéal de la science et la condi-

(¹) *Cognitio certa rerum per causas.*

tion de l'explication totale. Ce qui fausse la portée de son œuvre et nous paraît aujourd'hui étrange, compte tenu des progrès considérables de la connaissance depuis plusieurs siècles, est qu'il a considéré la science de son temps comme achevée. De ce fait, elle pouvait être traitée déductivement par l'analyse du concept. Aujourd'hui nous considérons l'expérience comme un moyen de parvenir à une explication rationnelle par étapes successives ; mais l'explication rationnelle de l'univers entier, si elle est, certes, un idéal, nous paraît inaccessible dans l'état actuel de la science.

A. LA DÉMONSTRATION PAR LES CAUSES

La philosophie traditionnelle a suivi Aristote et a donné deux définitions de la démonstration, la première par sa *cause finale*, la seconde par sa *cause matérielle*. Rappelons d'abord la distinction classique des quatre causes.

1. Rappel sur les quatre causes.

a) La cause matérielle.

La cause matérielle est ce dont quelque chose est fait ⁽¹⁾.

Une statue est faite de marbre ou de bronze ; c'est pourquoi la cause matérielle est caractérisée par sa disposition à recevoir une forme.

b) La cause formelle.

La cause formelle est le principe grâce auquel quelque chose reçoit son *aspect extérieur* ⁽²⁾.

Le modèle, ou l'idée de statue que le sculpteur a en lui, est la cause formelle de la statue ⁽³⁾.

c) La cause efficiente.

La cause efficiente est celle d'où vient d'abord la *réalisation* de l'effet dans l'ordre de l'*exécution* ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ *Causa materialis est id ex quo aliquid fit* ; elle répond à la question : *ex quo facta sit*. Sur les causes, voir GARDEIL, *Métaphysique*, Chap. VII.

⁽²⁾ *Causa formalis est principium quo aliquid sortitur speciem* ; elle répond à la question : *qualis sit*.

⁽³⁾ La cause formelle est dite *extrinsèque* ou *exemplaire* lorsque l'objet reproduit par sa forme l'image extérieure ou intérieure que lui présente cette cause.

⁽⁴⁾ *Causa efficiens est id unde primum principium est productionis effectus in ordine executionis*. On précise « dans l'ordre de l'exécution », car dans l'ordre de l'intention, c'est la cause finale qui est première. La cause efficiente est dite *première* si elle ne dépend d'aucune autre ; elle est dite *seconde* dans le cas contraire. Elle est dite *principale* si elle agit en vertu de sa propre forme ou nature, pour la communiquer à autre chose, comme le feu qui enflamme tout ; elle est dite *instrumentale* si elle agit sous la dépendance d'une cause principale : le pinceau aux doigts de l'artiste, par exemple.

d) *La cause finale.*

La cause finale est la *raison* ou le *motif* pour lequel quelque chose est fait ⁽¹⁾.

Dans l'ordre des causes, la cause finale est la première des causes : cette statue est élevée pour honorer la mémoire des héros ⁽²⁾.

2. *Importance de la causalité.*

Le problème de la causalité constitue, après l'être et ses catégories, le problème fondamental de la métaphysique. Il peut se formuler brièvement de la manière suivante : les causes sont-elles réelles et distinctes entre elles ? Question à laquelle la philosophie aristotélico-thomiste répond affirmativement dans les deux cas, alors que les philosophies modernes inclinent à voir dans notre conception de la causalité le fruit des habitudes mentales, ou même une simple façon de concevoir *a priori* l'univers qui nous entoure. C'est évidemment là un problème qui dépasse la logique et sort du cadre de cet ouvrage. Précisons cependant les deux points suivants :

a) *Science et causalité.*

L'explication causale dans les sciences peut faire appel aux quatre causes ⁽³⁾ ; la cause est donc le principe de la connaissance scientifique :

La science est la connaissance par les causes ⁽⁴⁾.

Pour Aristote et ses continuateurs, la cause est à la fois explication *logique* et explication *ontologique*, car elle est d'abord *principe de réalité* ⁽⁵⁾. La cause porte directement sur l'*esse*, c'est-à-dire sur l'existence concrète des choses ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ *Causa finalis est id cuius gratia aliquid fit.*

⁽²⁾ On distingue la fin « *cujus gratia* », c'est-à-dire le bien qui est désiré, et la fin « *cui* », c'est-à-dire le sujet en faveur de qui le bien est désiré, mais chacune d'elles constitue une fin unique et complète. On distingue la fin *ultime* (*finis ultimus*) qui n'est pas ordonnée à une autre fin, et la fin *prochaine* (*finis proximus*) ordonnée à une autre fin, la fin de l'œuvre ou de l'action (*finis operis*), c'est-à-dire le bien vers lequel l'action tend par nature : faire la charité pour soulager le prochain, et la fin du sujet ou de l'acteur (*finis operantis*), qui est le bien vers lequel l'agent tend par son action : faire la charité pour s'attirer la considération. En termes scolastiques, la fin « cause » ou produit son effet en tant qu'elle est aimée et désirée : *finis causat in quantum diligitur et appetitur*.

⁽³⁾ Si la *physique* utilise les quatre causes : matérielles, formelles, efficientes et finales, la *mathématique* n'utilise que la cause formelle, alors que la *métaphysique* se réfère surtout aux causes formelles, efficientes et finales.

⁽⁴⁾ *Scientia est cognitio per causas.*

⁽⁵⁾ « Nous estimons posséder la science d'une chose d'une manière absolue, et non, à la façon des sophistes, d'une manière purement accidentelle, quand nous croyons que nous connaissons la *cause* par laquelle la chose est », *Seconds Analytiques*, I, 2, 71 b 8. Voir également *Métaph.* Δ, 2 et *Physique*, II, 3.

⁽⁶⁾ *Hoc nomen vero causae importat influxum quemdam ad esse causati* : « Ce nom de cause a un certain rapport à l'existence même de la chose causée ». S. THOMAS, *Métaph.* V, lect. 1.

b) *Définition de la cause en général.*

Sur le plan de l'être objectif (*esse*), la cause est précisément ce qui donne l'être ; sur le plan dérivé de l'explication, la cause est ce qui donne la *raison* de l'être et de ses variations :

Les causes sont ce dont dépend une chose selon son être ou son *devenir* ⁽¹⁾.

La causalité envisagée de cette manière comporte nécessairement trois éléments :

- la distinction réelle de la cause et de l'effet,
- la dépendance effective dans l'ordre de l'être,
- l'antériorité de la cause sur l'effet ⁽²⁾.

Les problèmes soulevés ici sont considérables ; nous nous bornerons dans la suite du présent chapitre à ce qui intéresse directement la démonstration scientifique.

3. *Définition de la démonstration par la cause finale.*a) *Le but de la démonstration est le savoir ou connaissance.*

La démonstration est un syllogisme qui conduit à « savoir » ⁽³⁾.

Cette définition repose sur le sens que nous allons donner au verbe « savoir ».

⁽¹⁾ *Causae autem dicuntur ex quibus res dependet secundum esse suum vel fieri* ; S. THOMAS, *Physique*, I, lect. 1.

⁽²⁾ Signalons la position du Vedānta et spécialement de Çāṅkara :

« Toutes ces notions qui composent en quelque sorte l'atmosphère philosophique dans laquelle Çāṅkara élabore son système, il les accepte, mais en leur faisant subir des purifications impitoyables. Aucune séparation, ni aucune relation de support à chose supportée n'est admise entre la cause et l'effet par les partisans du Vedānta, parce qu'ils sont d'opinion que l'effet n'est rien d'autre qu'un état déterminé de la cause même. C'est en ces termes catégoriques qu'il prend position sur le difficile problème du rapport qui lie l'effet à la cause. Cette doctrine de l'existence de l'effet comme cause (*satkāraṇavāda*) s'oppose à la thèse *sāṃkhya* de l'existence de l'effet dans la cause (*satkāryavāda*) et à la thèse *vaiśeṣika* de la non-existence de l'effet dans la cause (*asatkāryavāda*).

Mais s'il répudie toujours cette dernière opinion, Çāṅkara semble, en plus d'un passage, admettre celle des Sāṃkhyas (isolée, bien entendu, de son contexte systématique) concurremment avec l'enseignement qu'il vient de nous donner comme proprement védāntique. Pareillement, les deux doctrines de la *transformation* réelle de la cause en l'effet (*pariṇāmavāda*) et de la transformation illusoire (*vivartavāda*) qui énoncent du point de vue du devenir les mêmes théories, reçoivent l'une et l'autre accueil auprès de lui. Il va sans dire qu'il ne les met pas sur le même plan et ne les tient pas pour vraies de la même vérité. Du point de vue de l'effet le *satkārya* ou *pariṇāma-vāda* est valable, mais selon la vérité qui régit ce plan. Du point de vue de la cause qui domine l'effet, c'est le *satkāraṇa* ou *vivarta-vāda* qui est véritable, et d'une vérité plus profonde. Mais celui-ci ne peut s'apercevoir avec netteté que sur le fond de celui-là. Il faut être monté de l'effet à la cause, comme d'une réalité moindre à une réalité plus haute, pour pouvoir se retourner vers l'effet et dans la richesse sans perte de la cause, lui dire : « Tu n'es pas comme effet, tu n'es rien que ta cause. » O. LACOMBE, *l'Absolu selon le Vedānta*, pp. 56-58. La scolastique est proche de la position du *Sāṃkhya* et elle enseigne que « l'effet est éminemment contenu dans la cause ».

⁽³⁾ *Demonstratio est syllogismus faciens scire.*

b) *La connaissance scientifique suppose trois conditions.*

Rappelons que « science » (*scientia*) vient du verbe « scire » qui signifie « savoir ». Le vrai savoir est donc scientifique par définition, sinon il s'agit d'une connaissance superficielle ou accidentelle comme celle attribuée aux sophistes :

Savoir, c'est connaître la *cause* grâce à laquelle une chose est, savoir que c'est la cause de cette chose, et que la chose ne peut être autrement ⁽¹⁾.

La connaissance scientifique suppose donc trois conditions :

- la connaissance de la cause ;
- la perception du rapport de la cause avec l'effet ;
- la nécessité de la chose ainsi « causée ».

c) *La connaissance par la cause aboutit à du nécessaire.*

La cause désigne bien un élément ontologique objectif, puisqu'elle est ce qui fait être, mais elle a en même temps valeur de *raison explicative*, et elle intervient par conséquent dans la démonstration. Le caractère de cette connaissance par la cause est qu'elle aboutit à du *nécessaire*. Tout ce qui est contingent, ou seulement probable, ne fait pas partie de la science conçue de cette manière et dont le champ d'application se trouve de ce fait assez réduit : les sciences de la nature, c'est-à-dire la « physique » au sens traditionnel du mot, n'en font pas partie ; par contre, les mathématiques y sont comprises, ainsi que le niveau supérieur de la connaissance qui est la métaphysique.

Le but de toute démonstration étant la connaissance, on conçoit aisément l'intérêt et l'attachement que les Anciens portaient à la métaphysique, car c'est le seul domaine où, certains principes étant admis, peuvent exister des démonstrations certaines, et donc une connaissance sûre. L'équivalent de la certitude engendrée par la métaphysique est, pour les Modernes, la certitude mathématique ; c'est, en effet, le seul domaine où l'homme puisse garder la certitude lorsque, pour des raisons diverses, il rejette la métaphysique. Les sciences de la nature ne peuvent apporter que du probable ; il faut toutefois souligner le gigantesque effort déployé depuis plusieurs siècles pour « mathématiser » les sciences de la nature, la physique en particulier, afin d'y retrouver la certitude.

d) *La justification du syllogisme comme méthode de démonstration.*

Lorsque nous raisonnons par syllogisme, nous justifions l'appartenance d'un prédicat à un sujet en utilisant un *moyen terme explicatif* ; nous expliquons ainsi par la cause. Or, la science est la connaissance par la *cause*. Le syllogisme est donc, par sa nature même, parfaitement adapté à la science qui recherche les causes ou raisons d'être. D'où cette nouvelle définition de la démonstration liée au sens, défini plus haut, du verbe « savoir ».

⁽¹⁾ *Scire est cognoscere causam propter quam res est, quod hujus causa est, et non potest aliter se habere.*

Voir ARISTOTE, *Seconds Analytiques*, I, 2, 71 b 8 et commentaire de S. THOMAS, lect. 4, n° 2.

4. Définition de la démonstration par la cause matérielle.

Les éléments dont est constituée une chose dépendent de sa fin, ou cause finale, qui est la première des causes. Selon l'exemple classique, une maison est construite en bois ou en pierre pour abriter ses habitants des intempéries. De même, les *éléments* grâce auxquels est construit le syllogisme démonstratif sont déterminés par le *but* à atteindre : parvenir à des conclusions nécessaires.

La démonstration est un syllogisme résultant de « principes » *vrais, premiers, immédiats, antérieurs* à la conclusion, *plus connus* qu'elle, et *causes* de cette conclusion ⁽¹⁾.

Disons seulement avec Gardeil ⁽²⁾ que les trois premières conditions (*vrais, premiers, immédiats*) se rapportent au caractère de vérité que doit avoir le raisonnement démonstratif, tandis que les trois dernières conditions (*antérieurs, plus connus, causes*) intéressent l'antériorité des prémisses sur la conclusion. Nous reprendrons la question des « principes » au paragraphe B de la section 2 du présent chapitre.

B. LES ESPÈCES DE DÉMONSTRATION

La démonstration rigoureuse sous sa forme parfaite est un idéal difficile à atteindre ; Aristote et saint Thomas reconnaissent eux-mêmes qu'il se présente rarement. Ils sont contraints d'accorder le nom de démonstration à des formes moins accomplies de raisonnement que nous allons étudier. Lorsqu'ils abordent le problème de la démonstration, les logiciens classiques se placent tantôt dans l'hypothèse générale, tantôt dans celle d'une démonstration déterminée. Les deux façons d'envisager la question se recouvrent en fait, puisque la science est une série de démonstrations.

1. Démonstration *propter quid* et démonstration *quia*.

a) Démonstration *propter quid* (en raison de quoi).

La démonstration *propter quid* est la démonstration parfaite ou idéale dont nous avons parlé jusqu'ici : elle nous fait connaître la *raison*, le pourquoi de l'appartenance d'une propriété à un sujet. Une telle démonstration est toujours *a priori*, car on prouve l'effet par la cause, et spécialement par la cause immédiate (*causa immediata*).

La démonstration *propter quid* prouve les *principes essentiels* des choses en tant que ces principes sont la cause immédiate de l'effet, et en admettant que le moyen terme a la même nature ou essence que l'effet à démontrer.

On démontre, par exemple, que l'homme a la capacité de rire (*risibilitas*) parce

⁽¹⁾ *Demonstratio est syllogismus constans ex principiis veris, primis, immediatis, prioribus, notioribus, causisque conclusionis* ; ARISTOTE, *Seconds Analytiques* I, 1, 71 b 19 et commentaire de S. THOMAS, lect. 4, n° 10.

⁽²⁾ GARDEIL, *Logique*, pp. 145 et 148.

qu'il est raisonnable, ou que Dieu est éternel parce qu'il est immuable, l'immutabilité étant la raison propre de l'éternité.

b) *Démonstration quia (parce que).*

La démonstration « *quia* » ne nous découvre pas la raison exacte de la conclusion, mais elle nous assure de sa vérité. Elle peut être *a posteriori* ou *a priori*.

α) *Démonstration quia a posteriori.*

La démonstration *quia a posteriori* est celle où l'on démontre une cause à partir de son effet. Cette démonstration n'est rigoureuse que si elle admet la *convertibilité* (*per effectum convertibilem*), c'est-à-dire si l'on peut transposer les extrêmes et le moyen parce qu'ils ont même extension. Soit l'exemple d'Aristote repris par saint Thomas :

Tout ce qui est non scintillant est proche
 or *Les planètes sont non scintillantes*
 donc *Les planètes sont proches*

L'expérience montre qu'une lumière proche ne scintille pas ; en se fondant sur l'effet, le non scintillement, on remonte à la cause, la proximité des planètes et l'on peut dire : « les planètes sont proches (cause) *parce qu'*elles ne scintillent pas (effet) ».

Le raisonnement *propter quid* correspondant permettrait de dire : « les planètes ne scintillent pas (effet) *en raison de* leur proximité » ; mais il est impossible ici car la physique aristotélicienne ne peut affirmer directement : *les planètes sont proches* ⁽¹⁾.

β) *Démonstration quia a priori.*

Dans la démonstration *quia a priori*, nous démontrons une vérité, non par sa cause immédiate (comme dans la démonstration *propter quid a priori*), mais par une cause plus éloignée (*causa remota*) qui est impuissante à nous donner la raison explicative propre.

Empruntons un exemple à saint Thomas (syllogisme de 2^e figure en *Camestres*).

Tout être qui respire est animal
 or *Aucun mur n'est animal*
 donc *Aucun mur ne respire*

Dans ce raisonnement, le moyen terme « *animal* » n'est pas la raison propre de la respiration, car pour saint Thomas il y a des animaux qui ne respirent pas, les poissons par exemple. Pour avoir une véritable démonstration « *propter quid* » (donc *a priori*), il faudrait utiliser un moyen terme qui soit une véritable « *raison* », par exemple : *tout ce qui respire a des poumons*, etc.

⁽¹⁾ Le syllogisme correspondant serait donc : *tout ce qui est proche ne scintille pas ; or, les planètes sont proches ; donc les planètes ne scintillent pas.*

c) *Comparaison des démonstrations quia et propter quid.*

α) *Les sciences supérieures procèdent par démonstrations propter quid.*

Pour Aristote et pour saint Thomas, il existe des cas où des sciences différentes aboutissent aux mêmes conclusions à propos d'un même fait : la science supérieure démontre *propter quid*, et la science inférieure démontre *quia*. Ainsi, la médecine prouve par expérience que les blessures circulaires cicatrisent plus lentement, alors que la géométrie — on le pensait du moins à l'époque — le prouve *a priori* ⁽¹⁾.

β) *Remarques sur la démonstration propter quid.*

Toute démonstration procède à partir de notions qui sont plus connues ou antérieures *en ce qui nous concerne (notiora seu priora quoad nos)* ; mais seule la démonstration *a priori* procède de notions plus connues et antérieures *par elles-mêmes (quoad se)* ⁽²⁾.

⁽¹⁾ L'excellence de la théologie vient de ce qu'elle peut, plus qu'aucune autre science, manipuler les démonstrations *propter quid* :

« Toute vérité appartient purement et simplement (*simpliciter*) à la science qui sait pourquoi elle est vraie (*propter quid*) ; quant à celle qui sait seulement qu'elle est vraie (*quia est*), sans savoir pourquoi, elle ne lui appartient qu'indirectement (*secundum quid*). Appliqué à notre problème, ce principe implique ceci : toutes les vérités relatives à Dieu qui, prises en elles-mêmes, sont connaissables par la cause (*propter quid*), relèvent purement et simplement de la science qui traite de Dieu pris sous sa raison de divinité, c'est-à-dire de la théologie. Ainsi toute vérité qui, de par sa nature même, est démontrable de Dieu *a priori*, est proprement théologique. Nous savons, d'autre part, que le métaphysicien ne démontre rien de Dieu *a priori* et par la cause, mais seulement à partir de ses effets. Par conséquent, ce dont il établit au sujet de Dieu que c'est vrai (*quia est*), relève d'abord d'une science qui peut savoir pourquoi cela est vrai (*propter quid*). Toutes les vérités relatives à Dieu, que démontre le métaphysicien, appartiennent donc purement et simplement à cette dernière science, qui est la théologie. Pourtant, puisque la métaphysique les prouve à partir des effets, c'est-à-dire par une démonstration *quia*, elles appartiennent secondairement ou relativement (*secundum quid*) à la métaphysique ». E. GILSON, *Jean Duns Scot*, p. 184.

Le texte suivant montre toutefois qu'une connaissance *propter quid* des créatures est possible :

« Telle est la délectation propre à ce réveil divin : connaître les créatures par Dieu, au lieu de connaître Dieu par les créatures, ce qui est connaître les effets par leur cause, et non plus la cause par ses effets. Cette dernière connaissance est déductive, la première est essentielle. » S. Jean de la Croix, *Première Vive flamme*, explication de la strophe 4.

⁽²⁾ Duns Scot distingue la métaphysique en soi qui est une science *propter quid* et *a priori*, de la métaphysique en nous, ou telle que nous pouvons la faire, qui est en définitive une connaissance *quia* et *a posteriori* : l'une et l'autre sont en tout cas distinctes de la théologie :

« Et la raison de cette différence d'étendue entre les aires respectives de ces deux sciences, se trouve dans leurs modes d'acquisition. Car la métaphysique en soi est une science *propter quid*, en ce sens que ceux qui la possèdent, peuvent descendre *a priori* et par la cause de l'intuition intellectuelle de l'être au concept propre et positif de chacune de ses déterminations. Tel n'est pas le cas de notre métaphysique, dont la description convient ici merveilleusement à celle de Duns Scot : une suite d'argumentations pour ainsi dire *a priori* et par la cause, mais qui, si étendue soit-elle, dépend toujours en fin de compte d'une connaissance *quia*, telle que celle de l'existence d'un être ainsi déterminé, ou du déterminant qui le définit. En fait on ne peut jamais prouver l'existence du nécessaire qu'*a posteriori* et à partir du possible, celle du parfait qu'à partir de celle de l'imparfait, celle de l'infini qu'à partir du fini. Tout ce qu'il y a d'*a priori* dans notre métaphysique, repose sur une connaissance *a posteriori*. Telle est la raison pour laquelle nous disions que Dieu ne saurait être le sujet, ni de la métaphysique en soi, ni de la nôtre. Ces deux métaphysiques ont l'une et l'autre pour sujet l'être en tant qu'être, la théologie a pour sujet *Deus sub ratione deitatis*. Dieu comme

Pour qu'une démonstration *propter quid* soit valable, il faut quatre conditions :

- 1) que la vérité des prémisses soit connue ;
- 2) que la nature (le *quid sit*) du sujet soit connue puisque l'argumentation se fait à l'aide des caractères essentiels du sujet ;
- 3) que l'on sache si le sujet existe (*an sit*), car s'il n'est pas, il ne « cause » pas ;
- 4) que l'on connaisse, enfin, la nature ou la signification du prédicat (*quid sit*), sinon la connaissance de la vérité ne progresserait pas par l'attribution qui en serait faite au sujet.

Dans la démonstration *quia*, il n'est pas exigé que l'on sache d'avance si le sujet existe (*an sit*) puisque bien souvent, c'est cela que l'on cherche ⁽¹⁾.

d) *Démonstration circulaire ou régressive.*

C'est un raisonnement qui remonte de l'effet vers la cause, et qui de la cause déjà connue redescend à l'effet en l'examinant à fond ou en découvrant des propriétés nouvelles. La démonstration circulaire n'est rien d'autre par conséquent que la conjonction d'un raisonnement « *quia* » *a priori* et d'un raisonnement « *quia* » *a posteriori*.

2. *Démonstration directe et démonstration indirecte.*

Dans la démonstration *directe*, on prouve de manière positive la vérité de la conclusion à partir de la vérité des prémisses. Dans la démonstration *indirecte*, on prouve la vérité de la conclusion par l'impossibilité de la proposition contradictoire ou par la réduction de l'adversaire à une position impossible. Distinguons trois sortes de démonstration indirecte :

a) *La démonstration par l'absurde.*

C'est la forme de démonstration indirecte la plus puissante et la plus usitée ; nous l'avons employée dans la réduction des syllogismes. Elle consiste à démontrer que quelque chose d'absurde découle de la contradictoire de la proposition à démontrer. On peut dégager deux conséquences de cette démonstration :

- si la conséquence est fausse, l'une au moins des prémisses est fausse ;
- de la fausseté de la contradiction d'une proposition, on peut déduire la vérité de cette proposition.

Suite de la note de la page précédente.

Dieu et Dieu comme être sont objets de deux concepts distincts, et puisque chaque science a de l'essence de son sujet premier un concept distinct, ces deux concepts différents ne sauraient convenir à un seul sujet. Mais ceci n'est qu'une justification *a posteriori* de notre conclusion. La raison ultime qui la fonde, c'est que le sujet de la métaphysique n'est pas Dieu ; pas même Dieu connu sous la raison d'« infinité » qui est plus commune que celle de « déité ». Ou bien Dieu n'est le sujet d'aucune science, ou bien il est un sujet premier différent de l'être, qui est le sujet premier de la métaphysique ; E. GILSON, *Jean Duns Scot*, pp. 194-195.

⁽¹⁾ Ce qui précède peut se résumer dans le tableau suivant, d'après GARDEIL, *Logique*, p. 151.

Démonstration <i>a priori</i>	{ par la cause proche } <i>propter quid</i>
	{ par la cause éloignée }
Démonstration <i>a posteriori</i> { par l'effet	} <i>quia</i>

b) *La démonstration négative.*

Il s'agit de démontrer que la proposition contradictoire à celle qu'on veut démontrer ne s'appuie sur aucun motif : ce qui est affirmé gratuitement peut être nié gratuitement ⁽¹⁾. Il découle indirectement de ceci que la proposition qu'on veut prouver n'est pas nécessairement fausse, qu'elle peut être vraie, ou tout au moins qu'elle ne peut pas être retournée par l'adversaire.

c) *La rétorsion.*

C'est le troisième procédé : il consiste à montrer que la proposition contradictoire admise par l'adversaire peut être déduite à partir de prémisses fausses, d'où il s'ensuit, ou bien que les prémisses sont matériellement fausses, ou bien que la forme du syllogisme n'a pas été respectée.

Il existe trois sortes de rétorsion :

α) L'argumentation *ex datis* ou *ad hominem* : à partir de principes faux, mais que l'adversaire admet comme vrais, on tire un argument par lequel l'adversaire est logiquement conduit à en accepter d'autres qu'il considère comme faux. Ainsi, les sceptiques affirment que la raison humaine ne peut rien admettre de façon sûre. En allant au bout de leur raisonnement, ils doivent accepter que même ce principe n'est pas certain.

β) Une deuxième forme consiste à retourner contre l'adversaire des prémisses qu'il admet, mais dont il ne tire pas une conclusion correcte.

γ) Enfin, il existe une troisième forme de rétorsion qui consiste à appliquer la même forme de raisonnement à une matière différente mais plus évidente, afin de faire saisir à l'adversaire sur quel point la forme de son syllogisme est défectueuse.

Si quelqu'un ne comprend pas que le syllogisme suivant est illégitime dans la première figure : *tout homme est animal, la rose n'est pas un homme, la rose n'est pas un animal*, on peut garder la même forme de syllogisme et l'appliquer à une matière différente en remplaçant *la rose* par *le chien* et conclure : *le chien n'est pas un animal* ⁽²⁾.

Section 2. *Les éléments et les principes de la démonstration.*

A — Le sujet de la démonstration : 1. Existence du sujet. — 2. Propriété du sujet.

B — Les principes de la démonstration : 1. Les propriétés des principes. — 2. L'ordre des principes.

⁽¹⁾ C'est le principe *Quod gratis asseritur, gratis negatur*.

⁽²⁾ Pour plus de détails, voir Seb. REINSTADLER, *Elementa philosophiae scholasticae*, 1 pp. 118-120 et p. 108 où l'auteur donne quelques bons spécimens du « folklore » scolastique qui a survécu jusque vers 1950.

Aucune démonstration n'est faite sans connaissances préalables ou sans quelque idée *a priori* concernant le *sujet* de la démonstration, la *propriété* qu'on veut lui attribuer et les *prémisses* qui jouent le rôle de *principes* dans la démonstration. Aristote étudie ces « préconnaissances » (*praecognita*) au chapitre I des *Seconds Analytiques* ⁽¹⁾.

Nous consacrerons un premier paragraphe au sujet (*subjectum*) et à la propriété (*passio propria*) qu'on lui attribue, et un second paragraphe aux principes de la démonstration.

A. LE SUJET DE LA DÉMONSTRATION

1. Existence du sujet.

Du sujet, nous devons savoir « qu'il existe » (*an sit*) et « ce qu'il est » (*quid sit*), car cette préconnaissance, seule, nous permet de trouver le *moyen terme* du syllogisme démonstratif. La détermination d'une propriété suppose donc que nous connaissions l'existence et la nature du sujet auquel appartient cette propriété.

2. Propriété du sujet.

La propriété est appelée *proprium* ou *passio propria* ; il s'agit du « propre » au sens aristotélicien du mot, c'est-à-dire ce qui appartient en propre et nécessairement à une nature ⁽²⁾. La démonstration a pour but de nous en confirmer l'existence dans le sujet.

Avant la démonstration, on ne peut connaître ni la *nature* de la propriété, ni son *existence* comme propriété du sujet, puisque l'une et l'autre sont fondées sur le sujet et que l'attribution au sujet est précisément ce qu'il faut démontrer. La « préconnaissance » de la propriété se limite donc à une certaine notion de sa nature appelée « définition nominale » (*quid nominis*) en l'absence de laquelle on ne pourrait même pas parler de la propriété ⁽³⁾.

B. LES PRINCIPES DE LA DÉMONSTRATION

On appelle principes les vérités qui sont la *raison*, dans le syllogisme démonstratif, de l'attribution du prédicat au sujet. Au sens strict, ces principes sont les deux *prémisses* du syllogisme, mais en un sens plus large, ces principes sont les *vérités communes* contenues dans les prémisses ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Les thèses d'Aristote ont été reprises par saint Thomas dans son commentaire des *Seconds Analytiques*. Les textes sont cités par GARDEIL (*Logique*, pp. 146-149) et nous suivons ici l'exposé qu'il fait de la question.

⁽²⁾ Sur le propre, voir Chap. VI, section 2, § B 4.

⁽³⁾ S. THOMAS, *Commentaire des Seconds Analytiques*, I, lect. 2, n° 3. Sur la définition nominale, voir Chap. VII, section 1, § B 1.

⁽⁴⁾ La définition du *moyen terme* peut être également appelée principe ; cf. GARDEIL, *Logique*, p. 148.

1. Les propriétés des principes.

La classification des principes varie selon les auteurs ; nous suivrons l'ordre donné plus haut dans la définition de la démonstration par la *cause matérielle*.

a) Les principes en eux-mêmes.

Ils doivent être vrais, immédiats et nécessaires.

α) Vérité des principes.

Les principes doivent être vrais en eux-mêmes, car une connaissance vraie ne peut procéder que de principes vrais.

β) Caractère immédiat des principes.

Les principes doivent être connus sans l'intermédiaire d'un moyen terme. Il n'est pas possible de remonter indéfiniment dans l'ordre des principes et il faut s'arrêter à des principes premiers qui ne sont pas démontrables. Dans la pratique, il est fréquent qu'entre ces principes évidents par eux-mêmes et la conclusion s'intercalent des vérités intermédiaires dont la valeur découle de ces principes. Ceci n'avait pas échappé à Aristote mais l'essentiel est qu'on puisse remonter à l'immédiat. On attribue aux principes la qualification de *per se nota*, connus par soi, qui se réduit à la notion d'immédiateté. En effet, une proposition *per se nota* est une proposition dont la vérité est rendue manifeste par la seule saisie de son sujet et de son prédicat, ce qui revient à dire qu'elle est immédiate.

γ) Nécessité des principes.

La science pour Aristote est une connaissance nécessaire ; elle doit donc procéder de prémisses également nécessaires ⁽¹⁾.

b) Les principes par rapport à la conclusion.

Les principes doivent être *antérieurs* à la conclusion, *plus connus*, car il est évident qu'on ne peut pas démontrer le plus connu par le moins connu, et *causes* de la conclusion, ce qui est le rappel des propriétés nécessaires des prémisses du syllogisme.

2. L'ordre des principes.

On distingue les *principes propres* qui conviennent immédiatement à une démonstration donnée (ce sont là les principes véritables, qui correspondent, en fait, aux prémisses) et les *principes communs* que leur généralité permet d'appliquer à plusieurs démonstrations : ce sont les principes qui gouvernent le syllogisme.

L'accord est loin d'être fait sur le nombre des principes indémonstrables, ainsi que sur leur classification. Nous suivons ici la doctrine classique sans ignorer les développements récents de la logique et des mathématiques modernes.

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Seconds Analytiques*, I, 3 72 b 10.

a) *Les axiomes.*

Pour Aristote ⁽¹⁾ les axiomes (*axiômata*) sont des vérités évidentes rattachées au principe de non-contradiction et qui, dans leur fondement métaphysique, expriment les relations de l'être avec lui-même.

D'un point de vue purement logique, nous dirons que les axiomes sont des propositions indémonstrables grâce auxquelles on peut raisonner et qui ne peuvent être niées sans contradiction.

Les scolastiques les appellent « *propositiones* » (les propositions par excellence), « *maximae propositiones* » (les propositions principales) ou « *dignitates* » (les propositions considérables). On les appelle aujourd'hui les « principes premiers de la raison » (*prima principia rationis*). Ils sont *communs* (*communia*) et s'étendent à tous les genres de l'être ; ils sont *évidents* (*per se nota*) car le prédicat appartient à l'essence du sujet ou en découle nécessairement ; ils sont connus *naturellement de tous* (*nota omnibus naturaliter*) ; ils ne peuvent donc pas faire l'objet d'un enseignement puisqu'ils sont supposés possédés par tout homme sain d'esprit, et que toute démonstration à leur sujet est vaine.

Parmi les axiomes les plus connus et les plus controversés, citons le *principe de causalité*, le *principe de finalité* et le *principe de non-contradiction*.

Remarque.

Le mot « axiome » a pris un sens quelque peu différent en logique moderne et dans les mathématiques actuelles : c'est une affirmation admise comme *vraie* au départ et qui sert à construire des systèmes formels. Au sens moderne l'axiome peut être évident pour le lecteur, mais ce n'est pas toujours le cas ⁽²⁾.

b) *Les principes communs* (*principia communia*).

Les principes communs sont *per se nota doctis vel sapientibus*, c'est-à-dire évidents pour les savants ou les sages ; ils sont indémonstrables, mais peuvent être « montrés » par une *analyse fine* des termes sans recours à un moyen terme proprement dit. Ce sont des propositions formées de termes plus techniques dont la convenance n'est manifeste que lorsqu'on en a fait connaître la définition ; c'est le cas, semble-t-il, de certains postulats mathématiques. Citons l'exemple suivant : « *Tout ce qui est délimité est corporel* » ⁽³⁾.

c) *Les principes propres* (*principia propria*).

Ce sont les principes des sciences ; ils sont donc limités à un certain genre d'êtres. Ils comprennent les *définitions* et les *lois scientifiques* qui ne sont pas acquises par une démonstration proprement dite, mais au moyen de l'*induction*.

Remarques.

α) Ici se placerait la « démonstration » que nous avons donnée au chapitre précédent de la possibilité de l'induction ;

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Seconds Analytiques*, I, 2, 72 a 17 ; *Métaph.* Γ, 3, 1005 b.

⁽²⁾ Voir *Comprendre la logique moderne*, Chap. II, section 1, § A 1.

⁽³⁾ Cf. BOYER, *Cursus philosophiae*, I, p. 243.

β) Si les principes communs et les principes propres sont acquis sans démonstration, ils ne le sont pas sans des « *actes dispositifs* » tels que l'étude, la méditation, etc. Même en ce qui concerne les axiomes, ceux qui ne sont pas absolument premiers peuvent être réduits aux premiers principes par un processus qui s'apparente à une démonstration.

d) *Les postulats.*

Certains auteurs rangent les postulats dans les principes propres. Nous préférons les considérer à part. Les postulats (*aitēmata, postulata*) sont des propositions non évidentes par elles-mêmes mais indémonstrables, qui interviennent au cours d'un raisonnement dans une branche particulière du savoir, d'où le nom qu'on leur donne parfois d'*axiomes propres*.

L'exemple classique est le postulat d'Euclide qui s'énonce : par un point situé hors d'une droite, on peut mener une et une seule parallèle à cette droite. Mais ce n'est pas le seul postulat de la géométrie euclidienne : la tridimensionnalité de l'espace en serait un autre. L'existence de postulats qui résistent à toute démonstration montre l'importance de l'intuition en mathématiques.

Il est possible de nier ces postulats et de construire des géométries « non euclidiennes ». Il est également possible de rejeter toute intuition dans l'édification d'un système mathématique et de construire des systèmes purement formels. C'est ce qu'ont fait Cantor et, après lui, de nombreux mathématiciens et logiciens de notre époque. C'est pourquoi la distinction traditionnelle entre axiomes et postulats n'est plus retenue par les mathématiciens et les logiciens et que, d'une certaine manière, tous les « axiomes » des systèmes formels sont des postulats.

Section 3. *Démonstration scientifique et démonstration probable.*

A — La démonstration scientifique : 1. La méthode expérimentale. — 2. La démonstration rationnelle.

B — La démonstration probable : 1. L'idée de probable. — 2. Le but de la dialectique. — 3. Les questions dialectiques. — 4. Les lieux dialectiques. — 5. Quelques raisonnements probables.

La démonstration scientifique part de prémisses certaines ; elle aboutit donc à des conclusions certaines. La démonstration probable ne partant que de prémisses probables aboutit à des conclusions de même nature.

A. LA DÉMONSTRATION SCIENTIFIQUE

Il convient de distinguer la méthode expérimentale, dont nous dirons quelques mots, et la démonstration rationnelle qui triomphe dans les sciences exactes.

1. *La méthode expérimentale.*

Certaines sciences, telles que la zoologie ou la botanique, partent des faits concrets qui sont objets d'observation ou d'expérience pour aboutir à l'énoncé de propositions générales ou de lois. La démarche de la pensée va du particulier au général. C'est une méthode analytique inductive. Elle comprend plusieurs stades : d'abord, l'observation (l'observateur est le témoin des faits), puis l'hypothèse, enfin l'expérience (l'observateur agit sur les faits) qui vérifie l'hypothèse.

Les principes et les lois qui régissent ces sciences s'acquièrent grâce à un effort de l'esprit qui réfléchit sur l'expérience et s'efforce de comprendre les choses de la nature. Ceci constitue pour les scolastiques modernes la véritable induction ⁽¹⁾. L'esprit ne parvient aux principes premiers qu'à la condition d'en avoir d'abord constaté une application pratique et d'avoir expérimenté la relation entre le prédicat commun à ces principes et le sujet unique qu'il examine. Les lois de la nature s'obtiennent par une induction difficile aidée de multiples expériences, et l'induction, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, ne peut se réduire totalement à un syllogisme : elle va du particulier au général sans utiliser un moyen terme proprement dit, alors que la déduction ou le syllogisme va du général au particulier par un moyen terme adéquat. Nous n'insisterons pas davantage sur le problème de l'induction qui a déjà été abordé et qui relève davantage de la méthode des sciences que de la démonstration proprement dite.

2. *La démonstration rationnelle.*

a) *Principes.*

La démarche est très différente pour des sciences telles que la géométrie ou l'algèbre ; on part de principes simples et l'on s'efforce d'en tirer, par déduction, des rapports nouveaux. Nous sommes là dans le domaine de la déduction, particulièrement en ce qui concerne la démonstration mathématique qui est la forme la plus achevée de la démonstration scientifique.

b) *La démonstration mathématique.*

Les mathématiques sont la science de la *quantité* ; depuis les Anciens, la démonstration mathématique a fait l'objet d'études nombreuses et les théories à son sujet sont très variées.

Pour des logiciens, tels que Russell, le raisonnement mathématique semble se réduire à la manipulation et à la combinaison de signes, dans lesquelles l'induction ou la déduction ne jouent aucun rôle. Ceci est contraire à la théorie classique selon laquelle la déduction mathématique se ramène à un polysyllogisme, c'est-à-dire une série de syllogismes qui sont enchaînés les uns aux autres dans un ordre rigoureux ne pouvant être modifié, certains étant d'ailleurs *implicites* ; on admet, en effet, que, puisque le domaine des mathématiques est la quantité, le recours à la méthode syllogistique est parfois inutilement lourd : le passage d'une proposition

⁽¹⁾ Voir BOYER, *Cursus philosophiae*, I p. 252.

à une autre se fait souvent par *substitution* d'une quantité à une autre quantité équivalente ⁽¹⁾.

Henri Poincaré critique cette conception, car pour lui, le syllogisme est un jeu stérile qui va du même au même, alors que le raisonnement mathématique qui est, au contraire, profondément créateur, procède par *récurrence*. Ainsi, si une propriété donnée est vraie pour le premier rang et s'il est établi qu'elle est vraie pour le rang $n + 1$, alors elle est vraie pour tous les nombres entiers. C'est une *induction* qui va du particulier au général et qui exprime la possibilité pour l'esprit humain de revenir en arrière et de recommencer la même opération. Mais l'analyse que fait Poincaré du syllogisme est insuffisante ; le fait que les mathématiques soient constructives n'empêche pas d'utiliser le syllogisme si l'on considère celui-ci en extension.

La nature de la démonstration mathématique nous fait entrer dans la méthodologie des sciences. Nous serons donc bref sur un sujet qui déborde le cadre de cet ouvrage. Il convient de remarquer au départ que les concepts mathématiques sont obtenus par une *abstraction du deuxième degré* : le mathématicien abstrait, non seulement des choses singulières et sensibles (tel cercle, tel cube, etc.), mais de toute matière sensible ; ainsi le nombre « six » s'applique aussi bien à une somme d'argent qu'au nombre de jours ouvrables dans la semaine, et la figure « cercle » s'applique aussi bien à la forme d'une pièce de monnaie qu'au mouvement d'un avion dans le ciel.

Nous préciserons davantage la nature de cette abstraction au chapitre suivant. Notons seulement qu'elle est possible car la quantité existe dans les choses avant le mouvement et les qualités sensibles ; on peut donc la concevoir en dehors de tout mouvement et de toute qualité sensible.

Il nous semble nécessaire d'admettre avec Ch. Boyer que les axiomes, et les postulats le cas échéant, sont formés par *induction*, et que la *déduction* mathématique est de nature syllogistique, même si son mécanisme est voilé par les raccourcis auxquels sont habitués les mathématiciens. Nous verrons en logique moderne que les deux règles fondamentales de cette logique sont la *règle de substitution* et la règle du *modus ponens*, ce qui nous renvoie au syllogisme hypothétique ou conditionnel étudié au chapitre XIII (section 1, § B), et nous savons qu'un tel syllogisme peut se réduire à un syllogisme en *Barbara*. Notons enfin que l'*induction* intervient dans la démonstration mathématique lorsque, grâce à celle-ci, on passe de tel ou tel exemple particulier au cas général ⁽²⁾.

B. LA DÉMONSTRATION PROBABLE

1. L'idée de probable.

Nous nous sommes placé jusqu'à présent dans l'optique du syllogisme démonstratif ou scientifique, mais le syllogisme peut être aussi *dialectique* ou probable,

⁽¹⁾ Voir l'exemple de la résolution syllogistique de l'équation du second degré donné par TRICOT, *Traité de logique formelle*, p. 284.

⁽²⁾ BOYER, *Cursus philosophiae*, I, pp. 287-289.

quand les prémisses ne sont que probables. La démonstration probable fait l'objet de l'ouvrage d'Aristote, les *Topiques*, qui se propose de « trouver une méthode qui nous mettra en mesure de raisonner sur tout problème qui pourrait nous être proposé, en partant de prémisses probables, et, au cours de la discussion, d'éviter de nous contredire nous-mêmes » ⁽¹⁾.

Il faut entendre par probable ce qui paraît devoir être tel à tous les hommes, à la majorité, ou même simplement à un sage ⁽²⁾. Cette conception du probable est purement externe : c'est le témoignage qui permet de le reconnaître. Le probable est ce que nous appellerions le vraisemblable : ce n'est pas le vrai, reconnu comme tel immédiatement ou nécessairement, mais c'est ce qui lui ressemble. Le probable bénéficie d'un préjugé favorable.

2. *Le but de la dialectique.*

La dialectique est d'abord un exercice de pensée ; c'est ensuite un moyen de faire progresser la connaissance ; enfin, elle nous donne la possibilité de discuter avec n'importe quel adversaire, quelles que soient ses idées. Le fait de pouvoir argumenter et discuter le pour et le contre doit, en principe, permettre de distinguer plus aisément le vrai du faux, et par conséquent de remonter plus facilement aux principes premiers des sciences. En fait, Aristote ne s'explique pas sur ce dernier point.

3. *Les questions dialectiques.*

Il s'agit de rechercher dans quelle mesure la conclusion peut découler de prémisses probables : est-ce qu'un prédicat appartient à un sujet donné ? Le prédicat peut appartenir au sujet en tant que genre, définition, propre ou accident. On peut se demander si le chat est un animal (problème de genre), si c'est un animal raisonnable (problème de définition), s'il a la capacité de rêver (problème de propriété), s'il est rayé (problème d'accident). Il y a donc quatre problèmes particuliers qui doivent être résolus de façon syllogistique par des principes communément reçus ou des arguments probables.

4. *Les lieux dialectiques (topoi).*

On les définit comme « des ensembles de propositions probables prêtes à entrer comme prémisses dans les syllogismes dialectiques et qui se trouvent classées sous les quatre chefs des grandes questions dialectiques » ⁽³⁾. Les « *topoi* » sont de deux sortes : les maximes et les différences.

On appelle *maxime* une proposition générale, au moins probable, sur laquelle peuvent s'appuyer plusieurs raisonnements dialectiques. L'argumentation dialectique revêt fréquemment une forme d'enthymème ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ ARISTOTE, *Top.* I, 1, 100 a 18.

⁽²⁾ *Top.* I, 1, 100 b 21.

⁽³⁾ Voir GARDEIL, *Logique*, p. 164.

⁽⁴⁾ Rappelons que l'enthymème est un syllogisme abrégé.

On appelle *différence* un principe dans lequel plusieurs maximes interviennent. La différence peut se rapporter à l'accident, au genre, à la propriété ou à la définition. Lorsqu'on se pose une question qui relève de l'une de ces catégories, on trouve une « provision » de propositions permettant de résoudre le problème. Les lieux dialectiques sont des majeures présomptives : si un genre prétendu tel ne peut être attribué à une espèce ou à un individu de cette espèce, ce n'est pas en réalité un genre.

Dans les *Topiques*, Aristote cède au goût des peuples méditerranéens et particulièrement du peuple grec pour la palabre et la discussion. Mais il essaie d'empêcher que ces discussions ne soient stériles, et il cherche un moyen pour qu'elles fassent progresser la recherche de la vérité. Il souhaite faire de la dialectique une méthode de discussion universelle.

5. Quelques raisonnements probables.

a) *Le raisonnement par l'exemple.*

Aristote l'appelle « induction imparfaite » ; c'est une argumentation probable qui conclut à l'universel à partir de singuliers incomplètement énumérés.

b) *Le raisonnement « a simili » ou par analogie.*

C'est une argumentation qui conclut d'un particulier à un autre particulier en raison d'une certaine similitude entre eux. De la nécessité de la sobriété physique pour bien se porter, on tire par analogie la nécessité de la sobriété mentale pour raisonner sainement.

c) *Le raisonnement « a majori » ou « a fortiori ».*

Si le vrai bonheur ne se trouve pas chez ceux qui cumulent le plaisir, les honneurs et les richesses, comment pourrait-il se trouver chez des hommes obscurs et totalement dépourvus de richesses ?

d) *Le raisonnement « ab aequali » ou « a pari ».*

La peine qui convient à la punition du parricide convient également au matricide.

LA CLASSIFICATION DES SCIENCES

Au cours du présent chapitre, nous envisagerons l'ensemble des démonstrations qui constituent une discipline scientifique, et même le système total des sciences.

Il y a deux façons d'aborder une science donnée :

- soit de manière *objective* : la science est le développement des propositions qui la constituent ; c'est le point de vue le plus généralement adopté par les Modernes ;
- soit de manière *subjective* : la science est un « *habitus* », c'est-à-dire une disposition ou un perfectionnement de notre intelligence relativement à un certain domaine de connaissances ; c'est ce point de vue qui était retenu de préférence par les Anciens.

Mais ces deux points de vue se rejoignent, car la science comme perception objective des conclusions et la science comme *habitus* sont, l'une et l'autre, un effet de la démonstration. Avant d'exposer la classification des sciences, nous résumerons les principaux points de la doctrine scolastique des *habitus*.

Section 1. *La science et les habitus intellectuels.*

1. Définition de l'*habitus*. — 2. Les *habitus* spéculatifs. — 3. Les *habitus* pratiques.

1. Définition de l'*habitus*.

L'*habitus* a d'abord une signification métaphysique : il indique une certaine manière d'être du sujet. Il s'agit alors de l'*habitus prädicamental* qui est la dixième des catégories distinguées par Aristote ⁽¹⁾.

Mais on trouve également l'*habitus* en psychologie et en morale : l'*habitus* est *ce par quoi* un sujet se trouve bien ou mal disposé à l'égard d'une fin (*in ordine ad finem*) ⁽²⁾. Le rapport de cette disposition à la fin poursuivie est essentiel car l'*habitus*

⁽¹⁾ Voir Chap. VI, section 3.

⁽²⁾ Le mot français « habitude » implique automatisme et répétition ; il n'a pas la même signification que le mot latin « *habitus* ».

est nécessairement une modification bonne ou mauvaise. Une disposition vers la fin véritable, vers le vrai, est bonne ; dans le cas contraire elle est mauvaise. C'est pourquoi la définition classique de l'habitus est la suivante :

L'habitus est une disposition ajoutée à la puissance, et par laquelle la puissance se trouve bien ou mal orientée vers son acte propre ⁽¹⁾.

L'habitus est *naturel* s'il est donné par la nature ; il est *acquis* s'il provient de la répétition d'actes spécialement choisis ou subis : jouer du piano, fumer la pipe. Le signe de l'habitus est donné par la façon dont la « puissance » passe à son acte propre : lorsqu'on agit facilement (*faciliter*), avec spontanéité (*sponte*), perfection (*perfecte*) et délectation (*delectabiliter*), c'est le signe que la « puissance » jouit de son habitus ⁽²⁾.

Les habitus peuvent se rencontrer dans les diverses « puissances » de l'âme : appétit sensible, intelligence, volonté. Nous ne parlerons ici que des *habitus intellectuels*, c'est-à-dire de ceux qui ont pour sujet l'intelligence. Aristote en énumère cinq ; *trois sont spéculatifs* : l'intelligence, la science et la sagesse ; *deux sont pratiques* : la prudence et l'art. Ces habitus se distinguent par la fin qu'ils poursuivent : les habitus spéculatifs ont pour fin la *connaissance pure*, les habitus pratiques sont ordonnés à l'*action* ⁽³⁾.

2. Les habitus spéculatifs.

Les habitus spéculatifs sont énumérés de la manière suivante par saint Thomas :

« Ce qui est connu par soi a rang de principe et se trouve saisi immédiatement par l'intelligence. C'est pourquoi l'habitus qui perfectionne l'intelligence par rapport à une telle saisie est appelé « *intelligence* », au sens d'habitus des principes. Quant au vrai qui est connu par un autre, il n'est pas immédiatement saisi par l'intelligence, mais par une recherche de la raison, et il a rang de terme final. Et ceci peut se produire de deux façons différentes : d'une part, de telle manière qu'il soit dernier dans un genre particulier (de connaissance) ; d'autre part, de façon qu'il soit terme ultime de toute la connaissance humaine... Dans ce dernier cas, l'on a la « *sagesse* » qui considère les causes les plus élevées... Par rapport à ce qui est le dernier dans tel ou tel genre des choses connaissables, c'est la « *science* » qui perfectionne l'intelligence ⁽⁴⁾. »

a) L'intelligence ou habitus des principes.

L'intelligence (*intellectus*) n'est pas le résultat de la science, mais elle réside dans le principe même de la science puisqu'elle est la saisie immédiate des principes

⁽¹⁾ *Habitus est dispositio addita potentiae, qua potentia bene vel male se habet ad proprium actum.*

⁽²⁾ Notons qu'avec la disposition l'habitus constitue la première espèce de qualité.

⁽³⁾ ARISTOTE, *Ethique à Nicomaque*, I, 6.

⁽⁴⁾ *S. th.* I, II, q. 57, a. 2, trad. Gardeil.

(*habitus principiorum*). Dès que l'homme a quelque connaissance ou notion de l'être, il passe nécessairement, en effet, à la connaissance des premiers principes : par exemple, le tout est plus grand que la partie ou une chose ne peut pas à la fois être et ne pas être, etc. Cela montre que nous avons reçu de la nature, en même temps que l'intelligence, un certain habitus pour comprendre les principes. Cet habitus est appelé « *habitus des principes* », ou simplement *intelligence* ou *intellect*.

Cependant, cet habitus ne provient pas totalement de la nature, car la puissance ne parvient pas à l'acte de connaître les principes grâce au seul habitus : il lui faut l'expérience sensible et la formation de l'image intelligible (*species intelligibilis*) grâce à laquelle elle connaît l'être ou quelque autre notion simple et primitive. C'est pourquoi on dit que l'habitus des principes vient en partie de la nature et en partie d'un principe extérieur (*partim ex natura, partim ex exteriori principio*) ou encore qu'il vient de manière *inchoative* de la nature, et de manière *perfective* de l'opération des sens ⁽¹⁾. C'est du moins là la position de l'Ecole, mais nous savons que quelques philosophes (Platon, saint Bonaventure, Descartes) admettent une certaine connaissance innée des premiers principes.

b) *La sagesse.*

La sagesse est l'habitus (ou qualité) qui perfectionne l'intellect spéculatif en tant que celui-ci vise à procurer une connaissance absolument universelle des choses à partir des principes ou des raisons les plus élevées. Si, dans le domaine des sciences, il y a plusieurs habitus, il ne peut y avoir, sous une même lumière ou sous un même point de vue, qu'une seule sagesse.

La saisie pure et indépendante des principes est réservée à l'intelligence (*intellectus*) tandis que les autres habitus spéculatifs n'appréhendent ceux-ci que dans leurs rapports aux vérités qui en dépendent. Toutefois la sagesse se trouve dans une situation particulière, car le jugement supérieur ou la justification critique des principes lui revient : elle est, en réalité, à la fois *connaissance des conclusions* et *appréciation des principes* ; c'est pourquoi elle est au-dessus du simple intellect ⁽²⁾.

Aristote dit que la philosophie, c'est-à-dire l'amour de la sagesse, doit son excellence à la hauteur des principes dont elle s'inspire : pour lui, c'est une vertu divine, et son objet est divin ; mais il se plaît davantage à exalter les prérogatives de liberté dont jouit la sagesse :

« De même que nous appelons homme libre celui qui est à lui-même sa fin et n'est pas la fin d'un autre, ainsi cette science est aussi la seule de toutes les sciences qui soit libre, car seule elle est sa propre fin. C'est donc à bon droit qu'on pourrait estimer plus qu'humaine la possession de la philosophie ⁽³⁾. »

Au sens le plus élevé du mot, et avec toute la supériorité que cela lui confère, le sage est un homme libre ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Cf. *S. th.* I, II, q. 51, a. 1.

⁽²⁾ *S. th.* I, II, q. 66, a. 5, ad 4.

⁽³⁾ ARISTOTE, *Métaph.*, A, 2, 982 b 26.

⁽⁴⁾ Cf. GARDEIL, *Métaphysique*, pp. 14-17.

c) *La science.*

Dans le texte précédent, Aristote qualifie la métaphysique de science, car c'est une connaissance par les causes, et même par les causes les plus élevées. Toutefois, dans la classification des *habitus*, le mot « science » a une signification plus restreinte : c'est la démonstration par les causes inférieures et prochaines, telle que nous l'avons définie au chapitre précédent.

3. *Les habitus pratiques.*

La *prudence* est une disposition qui guide l'activité humaine intérieure ou morale (*recta ratio agibilium*) tandis que l'*art* règle l'activité extérieure ou pratique (*recta ratio factibilium*).

Section 2. *La classification des sciences.*

A — Les principes : 1. La distinction des sciences pour Aristote. — 2. La doctrine de saint Thomas. — 3. Fondement de la distinction des sciences.

B — La classification des sciences spéculatives : 1. Définitions concernant la matière. — 2. Les trois degrés d'abstraction par rapport à la matière laissée. — 3. Les trois degrés d'abstraction par rapport à la matière conservée. — 4. De quelle abstraction s'agit-il ? — 5. Abstraction et séparation.

C — L'organisation des sciences : 1. Les modalités du second degré d'abstraction. — 2. Les sciences intermédiaires. — 3. Les sciences de la nature. — 4. La philosophie de la nature.

A. LES PRINCIPES

1. *La distinction des sciences pour Aristote.*

Pour les Anciens, les sciences, comme les *habitus*, sont spécifiées par leur *objet formel* ; ils ne distinguent donc pas les sciences d'après les différences matérielles des êtres qu'elle étudient, mais d'après le *point de vue* qui est visé dans l'étude de ces êtres.

Les sciences sont des constructions intellectuelles organisées qui peuvent se rapporter à des choses matériellement diverses mais toutes envisagées sous un même aspect. Par contre, un même objet matériel peut être considéré à des points de vue différents par des sciences différentes. Ainsi, le comportement de l'être humain intéresse à la fois la biologie et la sociologie ; la belladone peut être étudiée par la botanique et par la pharmacie.

La tradition philosophique, même scolastique, n'est pas toujours restée fidèle aux théories aristotéliciennes. Sous l'influence de **Wolff** ⁽¹⁾ les philosophes modernes

⁽¹⁾ Christian von Wolff (Breslau 1679 — Halle 1754), mathématicien et philosophe allemand, a enseigné à l'université de Halle et à Marburg. Il vulgarisa la doctrine de Leibniz et il peut être considéré comme le professeur de Kant.

Il est à peu près certain aujourd'hui que Kant n'a connu la métaphysique classique qu'à travers l'enseignement de Wolff : c'est la métaphysique post-cartésienne enseignée par Leibniz et revue par Wolff. La critique que fait Kant de la métaphysique s'adresse donc à *cette* métaphysique, et non nécessairement à toute métaphysique.

ont séparé la philosophie de la nature en deux branches, la *psychologie* (*psuché*, âme) et la *cosmologie* (*kosmos*, monde); ils ont également divisé la métaphysique en *ontologie* (science de l'être) et en *théodicée* (science de Dieu). La distinction fondée sur les *différences formelles* a donc cédé la place à une distinction établie d'après la *séparation matérielle*. La science et la philosophie ont perdu la forte structure rationnelle que leur avait léguée l'Antiquité classique.

2. *La doctrine de saint Thomas.*

La doctrine thomiste envisage la science d'un double point de vue : dans sa structure logique et en tant qu'*habitus*.

a) *La science dans la structure logique.*

La science, en tant que construction logique, est composée de trois éléments :

- le *sujet* (*subjectum*) : c'est à lui, supposé connu, qu'appartient la propriété ;
- la *propriété* (*passio propria*) : c'est le « *proprium* » des essences que la démonstration permet d'attribuer au sujet ;
- le *principe* (*principium*) : il est la *raison* de l'attribution du prédicat au sujet.

Nous avons étudié ces points au chapitre précédent, il s'agit donc d'un simple rappel.

b) *La science en tant qu'habitus* ⁽¹⁾.

Rappelons ce que nous avons dit au chapitre IV à propos de la définition de la logique et de son objet. Dans les êtres de la nature, c'est la forme qui est principe de détermination et par conséquent de définition, car *la forme reflète l'essence* ; lorsqu'il s'agit des puissances et des *habitus*, c'est *l'objet* qui joue le rôle de forme. On dit que les puissances et leurs dispositions opératives, c'est-à-dire les *habitus*, sont *spécifiées par leur objet* comme les êtres de la nature le sont par leur forme ⁽²⁾. En effet, les puissances et les *habitus* sont des *tendances*, et une tendance n'a de signification que par le but ou par l'objet vers lequel elle est orientée.

α) *Objet matériel et objet formel.*

Cette distinction est fort utile :

1) L'*objet matériel* est constitué par la réalité totale qui se trouve en face de la puissance, de l'*habitus* ou de la science en tant qu'*habitus*.

Les « choses visibles » sont l'*objet matériel* de la vue ; tous les phénomènes perceptibles et mesurables sont l'*objet* de la physique ; le corps humain est l'*objet matériel* de la médecine, de la physiologie, de l'anatomie, de la philosophie, etc., ce qui montre que plusieurs sciences peuvent avoir le même *objet matériel* ; Dieu est l'*objet matériel* de la théologie et de la théodicée.

⁽¹⁾ Les scolastiques ont mis au point une terminologie qui dérouté l'esprit moderne, mais qui est tout à fait remarquable, bien qu'elle soit souvent mal exposée, même par ceux qui s'en font les défenseurs.

⁽²⁾ *Potentiae vel habitus ab objecto specificantur.*

Remarque.

Certains auteurs distinguent l'*objet matériel primaire* (*objectum materiale primarium*), celui qui est atteint principalement par la puissance : le « coloré » pour la vue, de l'*objet matériel secondaire* (*objectum materiale secundarium*) qui est atteint en raison de l'objet primaire, par exemple les « *corps colorés* » que la vue atteint, mais qui ne sont pas l'objet principal de la vision. Notons que l'objet primaire est appelé parfois « *formale quod* ».

2) L'*objet formel* est le *point de vue* (*respectus sub quo*) qui est visé par la puissance ou l'*habitus*, ou la science en tant qu'*habitus*.

Le « coloré » est l'objet formel de la vue, car l'œil atteint la couleur, et non les objets. Seul l'objet formel peut servir de spécification, car une même réalité matérielle peut être envisagée à plusieurs points de vue différents : ainsi, le corps humain est considéré comme objet de soins par la médecine, comme siège de fonctions variées par la physiologie, comme composé de divers organes par l'anatomie, comme composé de matière et de forme par la philosophie, comme harmonieux par l'esthétique, etc.

Nous avons dit au chapitre IV que l'objet formel de la logique est l'*être de raison logique*, ou encore les « intentions secondes » ; cet objet formel spécifie la logique et la distingue des autres sciences.

β) *Objet formel quod et objet formel quo.*

Cette distinction est plus subtile que la précédente, mais elle est d'une grande utilité pour bien caractériser les sciences supérieures.

1) L'objet formel *quod* : *objectum formale quod, ratio formalis quae attingitur*.

L'objet formel *quod* est l'aspect d'être *qui* dans l'objet est atteint par la puissance. Ainsi, la « couleur » est l'objet formel *quod* de la vision. Il est parfois confondu avec l'objet matériel primaire.

2) L'objet formel *quo* ou *sub quo* : *objectum formale sub quo, ratio formalis sub qua*.

L'objet formel *quo* est le moyen *par lequel*, ou la raison formelle grâce à laquelle, l'objet est atteint par la puissance. Ainsi la *couleur* est atteinte par la vision grâce à la *lumière*.

Remarque.

Certains manuels affirment que les sciences se distinguent par l'objet formel *quo* dont elles reçoivent comme une lumière propre, et ils citent comme lumières la lumière du soleil, l'électricité, la raison et la révélation ; mais ce mélange n'a pas grand sens. Ce qu'il faut dire, c'est que l'objet formel *quo* est la *lumière intellectuelle* qui détermine l'objet formel *quod* en se portant sur l'*objet matériel*. L'objet formel *quo* fait donc le lien entre l'objet *matériel* et l'objet formel *quod*, et il correspond à peu près au « *principium* » dont nous avons parlé plus haut. On ne peut toutefois établir un parallélisme aussi strict avec le « *subiectum* » et la « *passio propria* » qui correspondent l'un et l'autre à l'objet formel *quod* ⁽¹⁾.

(1) GARDEIL, *Logique*, p. 155.

3. *Fondement de la distinction des sciences.*

Ce qui précède va nous permettre de fonder la distinction des sciences à la fois sur l'objet formel *quo* et sur l'objet matériel, ou plus exactement sur le degré d'immatérialité de l'objet connu.

a) *Distinction par l'objet formel quo.*

Les sciences se distinguent d'après l'objet formel *quo*, ce qui signifie que leur diversité procède de l'esprit humain lorsqu'il envisage un même objet matériel à des points de vue différents. Cela revient au même de dire que la diversité des sciences procède des *principes* sur lesquels s'appuie l'esprit humain dans sa connaissance :

« (Aristote) ne recherche pas la raison de la diversité des sciences dans la diversité de leurs sujets, mais dans celle de leurs *principes*. Il dit, en effet, qu'une science diffère d'une autre par ceci qu'elle a d'autres principes qu'elle... Pour en obtenir l'évidence, il convient de savoir que ce n'est pas la diversité matérielle de l'objet qui diversifie l'*habitus*, mais seulement sa diversité formelle. Comme donc l'objet propre de la science est « ce qui peut être su » (*scibile*), l'on ne différenciera pas les sciences suivant la diversité matérielle des choses « qui peuvent être sues », mais d'après leur diversité formelle. Et de même que la raison formelle de visible vient de la lumière, grâce à laquelle on perçoit la couleur, ainsi la raison formelle de « ce qui peut être su » dépend, elle, des principes à partir desquels on a la science ⁽¹⁾. »

Au chapitre IV, nous avons distingué la logique de la métaphysique et de la psychologie ⁽²⁾ ; la métaphysique, elle, se distingue de la théologie par l'objet formel *quo* : alors que la métaphysique dans la doctrine scolastique envisage tout à la lumière de la raison (*sub lumine rationis*), la théologie reçoit ses principes d'une révélation et considère son objet matériel à la lumière de la foi (*sub lumine fidei*).

b) *Distinction par degré d'immatérialité.*

« A un objet de spéculation, en tant qu'il se rapporte à une puissance spéculative, il y a quelque chose qui vient de la puissance intellectuelle, et quelque chose qui vient de l'*habitus* par lequel l'intelligence se trouve perfectionnée. De l'intelligence lui vient d'être immatériel, cette faculté étant elle-même immatérielle... Et c'est ainsi qu'à l'objet de spéculation qui se rapporte à une science spéculative il appartient de soi d'être séparé de la matière et du mouvement ou d'impliquer ces choses. Les sciences spéculatives se distinguent donc selon leur degré d'éloignement de la matière et du mouvement ⁽³⁾. »

Dans ce texte, saint Thomas passe de l'objet formel, de la *ratio formalis scibilis*, à ce qui est pour lui le fondement noétique ⁽⁴⁾ ultime : le degré d'immatérialité de

⁽¹⁾ S. THOMAS, *Seconds Analytiques*, I, lect. 41, n^{os} 10-11, trad. Gardeil.

⁽²⁾ L'objet formel de la logique est l'*objet dans la pensée*, alors que la métaphysique s'attache à l'*objet pensé* et la psychologie à la *pensée de l'objet*.

⁽³⁾ S. THOMAS, *De Trinitate*, q. 5, a. 1, trad. Gardeil.

⁽⁴⁾ Noétique : qui est relatif à la pensée et à la connaissance. Relevé par le Robert à partir de 1950 en France.

l'objet, duquel découle la diversité des sciences. En effet, une chose est d'autant plus intelligible, et intelligente, qu'elle est plus immatérielle. Précisons que par immatérialité il ne faut pas entendre l'absence de matière physique (*carentia materiae*), mais une certaine indépendance vis-à-vis des conditions qui résultent de la matière (*elevatio super conditiones materiae*) ⁽¹⁾.

B. LA CLASSIFICATION DES SCIENCES SPÉCULATIVES

La classification aristotélicienne des sciences repose sur les trois degrés d'abstraction ou d'immatérialité dont nous avons déjà parlé. Elle aboutit aux trois grandes disciplines, physique, mathématique, métaphysique, classées par ordre croissant d'immatérialité. Cette classification était déjà celle de Platon, et elle est assez connue, mais saint Thomas devait lui donner une signification plus précise.

1. Définitions concernant la matière.

Puisqu'il s'agit d'abstraire de la matière, il faut d'abord définir celle-ci et c'est d'autant plus nécessaire que le mot matière, comme le mot substance, a pris aujourd'hui de nombreux sens éloignés du sens primitif.

a) Descriptions aristotéliciennes de la matière.

A proprement parler, la matière ne peut pas être définie puisqu'il n'y a pas en elle de genre et de différence spécifique. Aristote en a donné deux descriptions célèbres :

α) *L'une négative* : la matière est ce qui n'est, par soi, déterminé en rien ⁽²⁾ ;

β) *L'autre positive* : la matière est le premier sujet de la génération substantielle et le dernier terme de la corruption, ou le principe permanent des mutations substantielles ⁽³⁾.

b) Materia prima.

Aristote conclut que la matière n'est pas proprement « ce qui » existe, ni « ce qui » est engendré (*quod existit vel quod generatur*), mais « ce par quoi » (*quo*) le composé existe. Pour Aristote, le véritable sujet de l'existence, c'est le composé de matière et de forme. C'est pourquoi la matière pure (*hulê*) que la scolastique appelle « *materia prima* », ne peut exister nulle part dans ce monde soumis à la forme.

c) Materia signata quantitate ou individualis.

Si la « *materia prima* » ne peut, en tant que pure potentialité, exister nulle part, les scolastiques estiment qu'elle doit recevoir une première détermination avant de devenir principe d'individuation (*principium individuationis*) et de recevoir la forme.

⁽¹⁾ Gardeil précise (*Logique*, p. 156) que cette indépendance de la matière, c'est formellement la non-potentialité.

⁽²⁾ Cette phrase résume *Métaph. Z*, 3, 1029 a 20. La scolastique a traduit : *Materia prima est quae per seipsam neque quid, neque quale, neque quantum, nec aliud huiusmodi quibus ens determinatur*.

⁽³⁾ ARISTOTE, *Physique*, I, 9, 192 a 31 dont la traduction latine est : *Primum subjectum ex quo intrinseco fit hoc aliquid et in quod ultimum abit si corrumpitur*.

Cette première détermination, c'est la *quantité* : « *materia signata quantitate* ».

Cette « *materia signata quantitate* » est appelée également « *materia individualis* » (cette chair, ces os) puisqu'elle est principe d'individuation ⁽¹⁾.

d) *Materia intelligibilis*.

C'est la matière en tant qu'elle est sujet de la quantité et des déterminations quantitatives.

e) *Materia sensibilis ou communis*.

La « matière commune » (les os, la chair) est la matière en tant que principe des qualités sensibles et du mouvement, d'où son nom de « matière sensible ».

2. *Les trois degrés d'abstraction par rapport à la matière laissée* ⁽²⁾.

a) *Premier degré*.

Dans le premier degré d'abstraction, l'intelligence abstrait de la *matière sensible individuelle* ; elle abandonne donc la matière sensible individuelle pour se dégager des êtres particuliers qui frappent nos sens, et accéder au concept physique.

Notons que l'intelligence n'abstrait pas de la *matière sensible commune* : pour former le concept d'homme ou de cheval, nous considérons ces os, cette chair qui ont la forme d'homme ou de cheval et qui en sont des parties, et non les os ou la chair en général ⁽³⁾.

b) *Deuxième degré*.

Dans le deuxième degré, l'intelligence abstrait des qualités sensibles et du mouvement pour ne retenir que les déterminations quantitatives. Le concept mathématique correspond au deuxième degré d'abstraction.

Dans la mathématique, nous abstrayons, non seulement de la *matière sensible individuelle*, mais également de la *matière sensible commune* ; nous n'abstrayons pas cependant de la matière intelligible commune, mais seulement de la *matière intelligible individuelle*. En effet, la matière sensible est appelée « matière corporelle » parce qu'elle est sous-jacente aux qualités sensibles des corps, et la matière intelligible est appelée « substance » parce qu'elle est sous-jacente à la quantité. Il est clair que la quantité est présente à la substance avant les qualités sensibles ; les nombres, les dimensions et les figures qui indiquent la quantité peuvent être considérés sans les qualités sensibles et donc abstraits de la matière sensible individuelle ou commune, mais on ne peut pas les considérer sans l'intelligence d'une substance soumise à la quantité, ce qui serait le cas si l'on abstrayait d'une matière intelligible commune ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Pour saint Thomas, le principe d'individuation n'est pas la « *materia prima* », mais la « *materia signata quantitate* » c'est-à-dire la matière qui est en acte sous des dimensions indéterminées : « *Materia signata quantitate intelligenda est quatenus subest actu sub dimensionibus interminatis* ». Sur ces points difficiles, voir BOYER, *Cursus philosophiae*, I, p. 485, et René GUÉNON, *Le Règne de la quantité et les signes des temps*, Chap. II : *Materia signata quantitate*.

⁽²⁾ Nous avons déjà étudié les trois degrés d'abstraction au chapitre V à propos de la simple appréhension et de la façon dont nous formons nos idées.

⁽³⁾ Cf. *S. th.* I, q. 85, a. 1 ad 2.

⁽⁴⁾ C'est là l'enseignement subtil de saint Thomas *S. th.* I, q. 85, a. 1, ad 2, qui fait remarquer que Platon, ayant négligé les deux premiers degrés d'abstraction, a attribué aux choses l'abstraction qui résulte de l'activité de l'intelligence Voir également III, q. 77, a. 2, ad 4.

Retenons que la quantité est postérieure à la substance, mais antérieure aux qualités. Au second degré d'abstraction, nous pénétrons donc plus avant vers les secrets de la matière, et c'est bien le sentiment qu'a confusément la science moderne lorsqu'elle s'efforce de quantifier et de mathématiser tout son savoir.

c) *Troisième degré.*

Le troisième effort de l'intelligence consiste à considérer les choses indépendamment de toutes les conditions matérielles. L'intelligence abstrait donc de la matière intelligible, même commune, pour atteindre les concepts métaphysiques comme l'être, l'un, la puissance, l'acte, etc. L'abstraction du troisième degré pose de difficiles problèmes sur lesquels nous reviendrons un peu plus loin.

3. Les trois degrés d'abstraction par rapport à la matière conservée.

a) *L'objet physique.*

Il ne peut ni exister ni être défini sans la matière sensible car il dépend de cette matière *secundum esse et rationem*.

b) *L'objet mathématique.*

Il peut être défini sans la matière sensible, bien qu'il ne puisse exister en dehors d'elle car il en dépend *secundum esse non secundum rationem*.

c) *L'objet métaphysique.*

Il ne dépend aucunement de la matière, ni dans son existence, ni dans sa définition : *nec secundum esse, nec secundum rationem* :

« Il y a des choses qui dépendent de la matière quant à leur existence et quant à la connaissance qu'on en peut avoir ; telles ces choses dans la définition desquelles est impliquée la matière sensible et qui donc ne peuvent être comprises sans cette matière ; ainsi faut-il, dans la définition de l'homme, inclure la chair et les os. De ces choses traite la *Physique* ou *Science de la nature*. Il y a d'autres choses qui, bien que dépendant de la matière quant à leur existence, n'en dépendent pas quant à la connaissance que l'on peut en avoir, vu que leur définition n'inclut pas la matière sensible ; ainsi en est-il de la ligne et du nombre. De ces choses traite la *Mathématique*. Il y a enfin d'autres objets de spéculation qui ne dépendent pas de la matière dans leur existence, car ils peuvent exister sans matière : soit que jamais ils ne soient dans la matière, comme Dieu et l'ange, soit que dans certains cas ils impliquent matière et en d'autres non, tels la substance, la qualité, la puissance et l'acte, l'un et le multiple, etc. De toutes ces choses traite la Théologie, appelée Science divine du fait que le plus important de ses objets est Dieu. On la dénomme aussi *Métaphysique* ou Philosophie première ⁽¹⁾. »

⁽¹⁾ S. THOMAS, *De Trinitate*, q. 5, a. 1, trad. Gardeil. On voit par la fin de ce commentaire que S. Thomas ne concevait pas une métaphysique totalement séparée de la théologie.

4. De quelle abstraction s'agit-il ?

Les commentateurs anciens de saint Thomas et de nombreux interprètes modernes, précisent que l'abstraction sur laquelle se fonde la diversité des sciences est l'*abstraction formelle*, et non l'*abstraction totale*.

Rappelons brièvement que l'abstraction totale considère l'essence dans le sujet et avec le sujet, mais sans les conditions individuanes, par exemple « *homme* », alors que l'abstraction formelle ou partielle considère une partie de l'essence : la « *rationalité* » dans l'homme, ou toute l'essence, mais *en dehors* du sujet : l'« *humanité* ». L'abstraction totale aboutit à l'universel matériel, ou direct, ou métaphysique ; l'abstraction formelle aboutit à l'universel formel, ou logique, ou réflexe, ou de seconde intention ⁽¹⁾. H. D. Gardeil semble hésitant et apporte l'argument suivant :

« Les notions abstraites dans les sciences ont bien valeur d'universel par rapport aux termes d'où elles procèdent, mais c'est par leur *raison formelle* objective et non par leur universalité qu'elles sont constituées à tel ou tel degré du savoir ⁽²⁾. »

Nous comprenons que de telles réflexions puissent s'appliquer à la physique et à la mathématique ; cette dernière se rapproche en particulier de la matière puisqu'elle atteint la quantité qui est présente à la substance avant les qualités sensibles. Mais nous ne voyons pas comment une abstraction formelle ou partielle peut aboutir à l'universel métaphysique. Il y a, semble-t-il, confusion entre l'universel métaphysique et le général ou universel logique ; nous avons déjà abordé la question à propos de la partition du terme universel ⁽³⁾.

L'abstraction formelle nous fait aboutir en métaphysique à un être vide de toute compréhension, pris en totale extension, à un être « abstrait », bien proche du néant, et l'on conçoit sans peine qu'une telle métaphysique ait fini par sombrer dans un discrédit total.

Nous avons fait remarquer que la logique hindoue ne connaît pas l'abstraction au sens technique du mot et que, dans le Vedânta, extension et compréhension sont en raison directe l'une de l'autre. Notons seulement le point suivant : l'être pur se trouvant au-delà de la quantité qui est inhérente à la matière, il n'est pas possible de lui appliquer les notions quantitatives que suppose l'extension des concepts, et qui ne sont valables que dans le monde soumis à la quantité ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Voir Chap. V, section 2, § A, et BOYER, *Cursus Philosophiae*, I, p. 230.

⁽²⁾ GARDEIL, *Logique*, p. 159.

⁽³⁾ Voir Chap. VI, section 1, § C.

⁽⁴⁾ Cet argument est développé par René GUÉNON dans *les Etats multiples de l'Etre*, Chap. V, note de la page 47 : « L'unité dont il s'agit ici est l'unité métaphysique ou « transcendante » qui s'applique à l'Etre universel comme un attribut « coextensif » à celui-ci pour employer le langage des logiciens (bien que la notion d'« extension » et celle de « compréhension » qui lui est corrélative, ne soient plus proprement applicables au-delà des « catégories » ou des genres les plus généraux, c'est-à-dire quand on passe du général à l'universel), et qui, comme telle, diffère essentiellement de l'unité mathématique ou numérique, ne s'appliquant qu'au seul domaine quantitatif ». Il est très curieux de constater qu'un des rares ouvrages

5. Abstraction et séparation.

Il nous semble qu'*abstraire* peut avoir deux sens en métaphysique :

— ou bien il s'agit d'une *abstraction formelle* du même genre que celle que l'esprit humain utilise pour former les concepts de la physique et de la mathématique ; dans ce cas, la métaphysique abstraite devient un jeu de concepts, et l'on peut s'expliquer ainsi la stérilité qui a frappé une certaine néo-scholastique dès ses origines pour aboutir aux apories actuelles ;

— ou bien il s'agit d'une simple *analogie* dans les degrés divers de l'abstraction. Dans ce cas, la véritable abstraction métaphysique est l'*abstraction totale* qui est bien différente de l'autre. Il est, en effet, contradictoire de dire que l'être du métaphysicien est un être très concret et de faire surgir cet être au terme d'une abstraction encore plus sévère que l'abstraction mathématique. Ceci ne veut pas dire que l'abstraction formelle soit sans intérêt en métaphysique ; elle est un instrument fort utile, mais elle ne saurait, à elle seule, fonder la métaphysique, ni en constituer la démarche ultime ⁽¹⁾.

C'est pourquoi certains auteurs estiment que l'abstraction utilisée par la métaphysique en tant que science de l'être n'est ni l'abstraction formelle, ni l'abstraction totale, mais une abstraction qui participe de l'une et de l'autre et qu'ils appellent *analogique* ou *transcendantale* ⁽²⁾.

Gardeil souligne à juste titre que la théorie des degrés d'abstraction, qui se présente au premier abord comme un mécanisme mental d'une certaine rigidité,

Suite de la note de la page précédente.

sérieux parus sur René Guénon (*René Guénon ou la Sagesse initiatique*, de Lucien MÉROZ), lui fasse le reproche d'avoir suivi la voie de l'*abstractio totalis* et d'avoir négligé l'*abstractio formalis*, et par conséquent d'avoir accordé à l'Infini une « extension maximum » et une « compréhension minimum, et même nulle » (pp. 170-173) : R. Guénon a répondu par avance à ce reproche. De même, dire que Guénon a fait une métaphysique en extension (p. 173), c'est inverser complètement le point de vue de son enseignement, car si Guénon avait pu faire cela, il aurait du même coup nié toute la métaphysique en la soumettant à ce mode d'existence très matériel qu'est la quantité.

⁽¹⁾ Voici un passage caractéristique où H. D. Gardeil dit le contraire :

« Sans atteindre encore au niveau métaphysique, il semble que je puis, de là, m'élever à une certaine universalité dans ma perception de l'être. Si, en effet, par généralisations progressives, j'enveloppe les objets de mon expérience dans des idées de plus en plus universelles, en suivant par exemple les gradations de l'arbre de Porphyre : homme-animal-vivant-corps-substance..., au terme de cette remontée vers des idées de plus en plus extensives j'atteindrai finalement la notion d'être, la plus universelle de toutes. Le processus que j'aurai mis en œuvre sera celui de l'abstraction totale, ou d'un tout logique de ses inférieurs. La notion que j'obtiendrai ainsi est, en même temps que la plus universelle, la moins déterminée de toutes puisqu'elle contient virtuellement toutes les différences, multipliées à l'infini, de la variété des êtres. Cette notion commune d'être, que l'on confond parfois avec le concept formel dont nous allons parler, correspond déjà, par son universalité, à une certaine réflexion philosophique, mais qui se tient encore au plan des élaborations de sens commun. Il faut un effort d'abstraction ou de purification nouveau pour s'élever au plan de la saisie ou de l'intuition métaphysique de l'être en tant qu'être » (*Métaphysique*, pp. 29-30).

Il est clair que Gardeil considère, comme Méroz, que l'abstraction formelle est la véritable abstraction de la métaphysique, et les deux seraient d'accord pour reprocher à René Guénon, d'avoir, en métaphysique, négligé l'abstraction formelle au profit de l'abstraction totale. Nous touchons là, nous semble-t-il, la raison profonde de l'hostilité tenace des milieux néo-scholastiques contre René Guénon et son œuvre : le point de départ et donc l'orientation foncière sont différents.

⁽²⁾ Nous avons déjà fait allusion à cette abstraction au Chap. V, p. 66, note 1.

est, chez saint Thomas, une activité beaucoup plus diversifiée. Le processus de la formation de l'objet à chaque degré correspond à une *activité très originale de l'esprit humain*. C'est vrai surtout au niveau de la métaphysique où saint Thomas substitue au terme d'abstraction, qui convient aux degrés inférieurs du savoir, celui de *séparation* ⁽¹⁾.

C. L'ORGANISATION DES SCIENCES

A chacun des trois degrés d'immatérialité correspond une des trois grandes parties de la philosophie : physique, mathématique, métaphysique. Mais, à l'intérieur de chacun des trois grands niveaux de savoir, existent des étages intermédiaires d'intelligibilité.

1. *Les modalités du second degré d'abstraction.*

Il y a dans chaque degré des modalités plus ou moins abstraites. Par exemple, au sein de la mathématique, saint Thomas distingue le plan géométrique moins abstrait du plan arithmétique plus abstrait. Le plan algébrique est plus abstrait encore.

2. *Les sciences intermédiaires.*

Saint Thomas, après Aristote, énumère également des sciences *intermédiaires*, ou « *scientiae mediae* ». Il les définit en appliquant à une science de degré inférieur les principes empruntés à un degré supérieur d'abstraction. Les Anciens donnaient comme exemple l'optique, la musique, l'astronomie. De nos jours, cette catégorie regrouperait tout ce qu'on appelle la physique mathématique.

3. *Les sciences de la nature.*

On peut également distinguer dans chaque niveau les sciences par rapport à leur sujet : dans la physique, par exemple ⁽²⁾, on distingue la botanique, la biologie, etc., qui sont dites *subalternes* à la physique en raison de leur sujet. Ces sciences de la nature sont d'ailleurs plus difficiles à classer parce qu'elles sont plus engagées dans la *matière* alors que la métaphysique et la mathématique, qui ont un plus grand degré d'immatérialité, sont plus faciles à organiser.

4. *La philosophie de la nature.*

L'idéal des Anciens était de créer une science de la nature, une « physique » démonstrative à partir des définitions et des principes des essences. Descartes avait

⁽¹⁾ « Dans l'opération de l'intellect, on trouve une triple distinction ; la première, selon l'opération de l'intellect qui compose et divise, et qui est appelée *séparation* au sens propre : elle convient à la science divine ou métaphysique ; la seconde, selon l'opération qui forme les quiddités des choses : c'est l'*abstraction de la matière sensible* qui convient à la métaphysique ; la troisième, selon l'*opposition* de l'universel au particulier : elle convient à la physique et elle est commune à toutes les sciences. » *De Trinitate*, q. 5, a. 3.

⁽²⁾ La physique est proprement la science de la nature ; « *phusis* » (nature) a même racine que « *phuô* » qui signifie « produire », faire naître, et a le même sens que le latin « *natura* » et le sanscrit « *prakṛti* ».

encore le même projet au XVII^e siècle. La difficulté, et même l'impossibilité de la chose, vient de ce que nous ne connaissons que de façon très imparfaite les *essences naturelles* qui devraient servir de point de départ aux démonstrations et permettre de construire une physique déductive. Le risque est grand de bâtir une physique *a priori* qui serait fort éloignée de la réalité phénoménale des choses.

La science moderne procède d'une manière très différente ; elle s'attache aux phénomènes et s'efforce de construire des modèles mathématiques qui rendent compte des phénomènes observés d'une façon approchée, mais satisfaisante pour nous. Bien plus, nous pensons que l'efficacité de la science moderne s'explique par son rigoureux effort vers la *quantification* et la *mathématisation* des lois physiques : de cette manière, la science se rapproche de la caractéristique de la matière, c'est-à-dire de la quantité, et les extraordinaires succès de la science actuelle en sont comme la preuve.

Il ne faut toutefois pas oublier que, de cette manière, l'aspect qualitatif des choses est totalement sacrifié au profit de l'aspect quantitatif. Le risque est alors grand d'abandonner la qualité à la poésie, à la littérature, à la symbolique de bas étage issue de la psychanalyse. N'y a-t-il pas de place dans l'ensemble du savoir humain pour une *philosophie de la nature* qui s'efforcerait de rendre compte totalement de la nature qui nous entoure ? Il ne s'agirait certes pas de revenir au système du monde d'Aristote, mais de philosopher sur la nature, c'est-à-dire de réfléchir sur l'essence et sur la signification des phénomènes observés. Il va sans dire qu'une telle entreprise n'entre pas dans le cadre que nous nous sommes fixé pour cet ouvrage ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Le lecteur intéressé prendra connaissance du volume consacré à la *Cosmologie* par H. D. GARDEIL, et également du petit ouvrage de J. DAUJAT : *Physique moderne et philosophie traditionnelle*. Il s'agit là des réflexions d'un scientifique qui s'efforce de comprendre la physique moderne à la lumière des enseignements métaphysiques d'Aristote et de saint Thomas d'Aquin ; on peut éventuellement n'être pas d'accord, mais on ne peut taxer cette entreprise d'absurdité comme on le faisait encore il y a quelques années.

LA PERSUASION ORATOIRE

La rhétorique, encore appelée *ars rhetorica* ou *ars dicendi*, était pour les Anciens quelque chose de très positif, et non une phraséologie vaine et vide selon la résonance du mot français actuel. Après un bref rappel historique, nous étudierons la théorie et la pratique de la rhétorique ⁽¹⁾.

Section 1. La rhétorique chez les Anciens.

1. Solidité de la rhétorique ancienne. — 2. La rhétorique chez les Grecs. — 3. La rhétorique chez les Romains.

1. Solidité de la rhétorique ancienne.

La rhétorique part d'un fait évident : parmi les hommes qui parlent en public, les uns réussissent à persuader leurs auditeurs, à exercer une action réelle sur les intelligences et les volontés, tandis que les autres échouent. Les Grecs et les Romains ont étudié la nature et les raisons d'être de ce fait humain ; les observations qu'ils ont accumulées constituent la *science de la rhétorique* qui fait partie de la psychologie : c'est la psychologie de la persuasion.

Pour former ceux qui voulaient réussir dans la parole publique, on leur indiquait les moyens qui avaient été employés par les meilleurs orateurs : la rhétorique était donc à la fois une science et un art. Les Grecs étaient parvenus dans la rhétorique comme dans la logique à des résultats qui n'ont jamais été remis en cause. Aussi, malgré l'éloignement dans le temps, est-il impossible de former de jeunes orateurs à la parole publique sans leur donner, consciemment ou non, des conseils déjà proposés par les Anciens.

2. La rhétorique chez les Grecs.

Les Grecs étaient l'un des peuples les mieux doués pour la parole. L'éloquence fut toujours estimée chez eux et les discours qu'Homère prête à ses héros dans l'*Iliade* et dans l'*Odyssée* sont d'une habileté consommée. L'art de la rhétorique

⁽¹⁾ Sur ce sujet, consulter le *Manuel des études grecques et latines* de L. LAURAND, appendice II.

naît en Sicile et se répand vite dans le monde grec tout entier. Il est développé par les sophistes, qui lui portent une grande attention et lui doivent une part considérable de leur succès, et l'étude de la rhétorique finit par s'imposer à tous les esprits.

Platon lui reproche de permettre à ses adeptes de soutenir l'injuste comme le juste, mais il esquisse lui-même dans le *Phèdre* le plan d'une rhétorique nouvelle fondée principalement sur l'étude des passions humaines. Aristote suit Platon dans cette voie et réunit tout ce qu'on avait écrit sur la rhétorique : c'est la *sunagôgê tekhnôn*, le *Recueil des arts*, c'est-à-dire des *Traité de rhétorique*. Puis, il compose un ouvrage personnel, la *Rhétorique*, où dans une puissante synthèse il condense toutes les acquisitions de ses devanciers ainsi que le fruit de ses propres méditations. Les admirateurs d'Aristote disent qu'on n'a jamais enfermé dans un livre aussi court tant de vérités si profondes sur l'art de la parole et que, sur le plan de l'analyse philosophique du sujet, ce traité n'a jamais été égalé.

3. La rhétorique chez les Romains.

La parole publique était en honneur à Rome, mais elle n'a pas atteint la même perfection qu'en Grèce. Ce fut vers le II^e siècle avant notre ère que la rhétorique grecque se répandit chez les Romains et y jouit d'une très grande vogue. Les Romains, peu inventifs dans ce domaine, adoptèrent la rhétorique grecque et n'y ajoutèrent que fort peu de choses.

Nous possédons un manuel écrit en latin, la *Rhétorique à Hérénnius*, qui nous donne le résumé de ce qu'on enseignait chez les rhéteurs au I^{er} siècle avant notre ère. Les traités de rhétorique de Cicéron, le *Brutus* et l'*Orator*, nous livrent la pensée d'un grand orateur, le seul à avoir écrit en détail sur ces questions. Quintilien est beaucoup plus complet dans son *Institution oratoire*, et il résume à peu près tout ce qu'il y a d'utile et de pratique chez les rhéteurs grecs et latins.

Section 2. Théorie et pratique de la rhétorique.

A — L'invention : 1. Les *topiques* s'appliquant à toute espèce de discours. — 2. Les *topiques* s'appliquant à tel ou tel genre de discours. — 3. Les *topiques* d'un même genre qui sont spéciaux à tel sujet. — 4. Les *topiques* spéciaux à telle partie du discours.

B — La disposition : 1. L'exorde. — 2. La narration. — 3. La division (*partitio*). — 4. L'argumentation. — 5. La digression. — 6. La péroraison.

C — L'élocution : 1. Parler correctement. — 2. Parler brillamment (*ornate*). — 3. Parler d'une manière rythmée et harmonieuse (*numerosa*). — 4. Parler conformément au sujet (*apte*).

D — La mémoire.

E — L'action oratoire.

La rhétorique comprend cinq grandes parties. Il faut d'abord *inventer*, c'est-à-dire trouver quelque chose à dire, puis ordonner ou *disposer* la matière du discours ; il faut enfin écrire le discours dans un style qui facilite son *élocution*. Mais le rhéteur doit pouvoir faire appel à sa *mémoire* et savoir conduire l'*action oratoire* pour n'être pas pris au dépourvu et savoir faire face à son adversaire.

A. L'INVENTION

Il y a des méthodes qui permettent de rassembler les idées de façon aussi complète et rapide que possible. Ces méthodes sont fondées sur les « topiques », les célèbres « *topoi* » ou *lieux* de la rhétorique.

1. *Les topiques s'appliquant à toute espèce de discours.*

Aristote les divise en deux espèces :

a) *Les lieux intrinsèques ou artificiels* (entekhnoi).

Ils sont résumés dans le vers mnémotechnique : *quis : quid ? ubi ? quibus auxiliis ? cur ? quomodo ? quando ?* C'est-à-dire : qui ? quoi ? où ? avec quoi ? pourquoi ? comment ? quand ?

Ces lieux, qui nous paraissent évidents, sont appelés *artificiels* parce qu'ils demandent de « l'art », à la différence des lieux extrinsèques qui sont donnés à l'avance.

b) *Les lieux extrinsèques ou non artificiels* (atekhnoi).

Ils sont constitués par toutes les données extérieures qui fournissent des preuves à l'orateur ; celles-ci sont classées en diverses catégories dont les principales sont les lois, les conventions ou contrats, les serments et les témoignages.

Ce sont les modes de preuve qui font autorité, car ce sont précisément les « autorités » sur lesquelles s'appuie l'orateur pour prouver ⁽¹⁾.

2. *Les topiques s'appliquant à tel ou tel genre de discours.*

a) *Le genre judiciaire.*

Il s'agit de tous les plaidoyers : il faut donner raison à telle ou telle partie, faire condamner ou faire absoudre. On est frappé par l'importance des discours juridiques qui nous viennent de l'Antiquité ; on parle souvent du peuple romain comme d'un peuple procédurier, mais il en va de même chez les Grecs, comme le montrent les plaidoiries de Lysias et de Démosthène.

⁽¹⁾ Certains développements peuvent servir à propos de nombreuses questions particulières : par exemple, sur les faux témoignages, sur le peu de confiance que méritent les aveux arrachés par la torture, etc. Ce sont là des *lieux communs* au sens propre, car si en français on appelle parfois lieux communs les topiques ou sources d'argumentation, en latin on distingue *loci* et *loci communes*.

b) *Le genre délibératif.*

Comme son nom l'indique, il se rapporte aux discours qui, dans une assemblée, visent à faire voter une mesure. Ces discours sont souvent fondés sur l'utilité ou l'honneur (*utile, honestum*).

c) *Le genre démonstratif ou épideiktique (épideiktikon).*

C'est un genre également assez répandu dans l'Antiquité où les fêtes sont nombreuses. Les discours d'apparat, les panégyriques et les oraisons funèbres sont fondés le plus souvent sur l'éloge, mais quelquefois sur le blâme. Le modèle du genre est le *Panégyrique d'Athènes* par Isocrate, et aussi le *Panégyrique de Trajan* par Plinie le Jeune.

3. *Les topiques d'un même genre qui sont spéciaux à tel sujet.*

Supposons que quelqu'un ait commis un meurtre. La plaidoirie peut être fondée sur trois points :

- ou bien, on peut prétendre que le meurtre n'a pas été commis ;
- ou bien, le meurtre a été commis en état de légitime défense ;
- ou bien le meurtre a été commis avec des circonstances atténuantes.

Les différentes manières de traiter le sujet, sont appelées « états de cause », en grec « *stasis* », en latin *status* ou *constitutio*. Cicéron insiste sur le fait qu'il ne faut pas se servir toujours des mêmes « états de cause » et il distingue trois questions :

a) *La question de fait (status conjecturalis)* qui répond à la question « *sitne* ». Prenons l'exemple du *Pro Milone*. Dans ce plaidoyer, Cicéron défend Milon accusé du meurtre du tribun Clodius dans des circonstances peu claires. Il s'agit d'abord de déterminer les faits et de savoir qui a tendu un guet-apens à l'autre.

b) *La question de définition (status definitivus)* qui répond à la formule « *quid sit* ». Dans notre exemple, il s'agit de savoir si les voies de fait commises par Milon sur Clodius constituent, ou non, un meurtre.

c) *La question de qualité (status qualitatis)* qui répond à la question « *quale sit* ». Ainsi on essaiera de déterminer si le meurtre de Clodius est un assassinat, c'est-à-dire un meurtre coupable ou non.

L'orthodoxie commande de s'en tenir à un seul *status*, mais Cicéron lui-même en emploie quelquefois plusieurs ; dans le *Pro Milone*, Cicéron commence par dire que Milon n'a pas tendu d'embuscade à Clodius et qu'il n'a fait que se défendre. Ensuite, Cicéron fait valoir que, quand bien même il aurait tué Clodius avec préméditation, il aurait eu raison. C'est une « *tractatio extra causam* » ou « *compensatio* ».

4. *Les topiques spéciaux à telle partie du discours.*

Un discours est composé de plusieurs parties et ce qui convient dans la péroraison ne convient pas toujours dans l'exorde.

Les orateurs de l'Antiquité usaient constamment des topiques pour trouver des idées en composant des discours ; ils avaient soin — et Cicéron le leur recommandait — de cacher leur art et de laisser le moins possible paraître leurs divisions devenues banales. Mais les « ficelles » du métier se repèrent facilement lorsque le lecteur est averti ⁽¹⁾.

B. LA DISPOSITION

L'ordre dans lequel les idées sont présentées n'est pas du tout indifférent à la capacité de persuasion de l'orateur.

1. *L'exorde.*

On appelle exorde la partie qui précède le corps du discours, car il est difficile, le plus souvent, à un orateur de se « jeter à l'eau ». Le but de l'exorde est de préparer l'auditoire à entendre la bonne parole et de capter sa bienveillance, c'est la « *captatio benevolentiae* ».

Ainsi, Cicéron combattant la loi de Rullus devant le peuple ne peut pas dire : « Je viens parler contre la loi agraire », car on ne le laisserait même pas continuer. Dans le second discours sur la loi agraire, il remercie longuement ses électeurs de l'avoir nommé consul et proteste de ses dispositions favorables au peuple ; il annonce même qu'il soutiendrait la loi agraire si elle était utile aux vrais intérêts du peuple romain.

2. *La narration.*

La narration est le récit des faits. Elle doit être courte, claire et vraisemblable. Lorsque les faits sont particulièrement embrouillés, il y a plusieurs narrations imbriquées, c'est le cas du *De signis* qui fait partie des *Verrines* et relate les divers vols et préjudices commis par Verrès. Mais il peut arriver que la narration soit absente et que les faits soient incidemment relatés dans le courant du discours.

3. *La division (partitio).*

C'est l'annonce du plan, mais elle ne figure pas dans la plupart des discours classiques. Il faut distinguer la proposition (*propositio*) et la division. La proposition annonce le sujet du discours.

4. *L'argumentation.*

Le plus souvent, les orateurs consacrent une partie de leur propos à l'exposé des

⁽¹⁾ Nous pourrions croire que cette méthode nuit au talent personnel. Cicéron croit, au contraire, qu'elle développe l'originalité. Pour lui, ceux qui ignorent les topiques tombent dans la banalité par manque d'idées ; ceux qui les connaissent trouvent des pensées nouvelles et bien à eux. CICÉRON, *De finibus*, IV, 4, 10.

preuves qu'ils apportent à l'appui de leurs dires : c'est la *confirmation*. La *réfutation* est consacrée aux arguments contraires soulevés par l'adversaire.

Dans le *Pro Milone*, une réfutation préliminaire précède la narration. Cicéron veut résoudre ce qu'on appelle en droit les questions préjudicielles. Il aborde le problème de la légitime défense, du sénatus-consulte qui ordonne une enquête sur les faits, et des lois promulguées par Pompée. Après la narration (préméditation du meurtre de Milon par Clodius et meurtre de Clodius par Milon) vient la confirmation. Cicéron s'efforce de prouver que c'est bien Clodius qui a préparé le guet-apens, en s'appuyant sur la personnalité des antagonistes, les circonstances de temps et de lieu, l'attitude de Milon. Ensuite, il y a une nouvelle réfutation, celle des faux bruits qui ont couru sur le compte de Milon ⁽¹⁾.

5. La digression.

La digression est un développement qui n'a pas trait directement au sujet traité. Ce procédé, très fréquent chez les Anciens, a pour but, d'après Cicéron, de reposer l'auditoire. On remarquera qu'il prêche d'exemple et s'écarte souvent de son sujet ; ainsi, dans le *Pro Archia*, il s'étend sur l'éloge des lettres et de la poésie. Démosthène lui-même, dans le discours *Sur la couronne*, s'écarte de son discours pour narrer la jeunesse d'Eschine.

6. La péroraison.

Tout discours doit comporter quelques envolées oratoires qui sont particulièrement bien venues à la fin du propos, dans ce qui est appelé la péroraison. C'est en général, un appel à la pitié, comme dans le *Pro Murena* à propos d'une affaire de corruption électorale. Dans le *Pro Milone*, l'attitude fière jusqu'à l'arrogance de Milon empêchait Cicéron d'avoir recours à cet argument dans la péroraison. Il exalte donc la fermeté de Milon et prend à son compte la supplication, en expliquant que, compte tenu des implications politiques du procès, c'est lui qui serait frappé par la condamnation de Milon.

Les orateurs anciens, qu'ils fussent grecs ou latins, connaissaient cette façon de composer le discours en six parties, mais ils ne la pratiquaient pas toujours rigoureusement, car la seule règle absolue était de parler de manière persuasive : *loqui accomodate ad persuadendum*.

C. L'ÉLOCUTION

La perfection du style n'est pas absolument nécessaire pour qu'un discours produise son effet ; cependant tous les grands orateurs ont un style admirable, dont la beauté séduit mais échappe quelque peu à l'analyse. Les théoriciens attiques ont cependant essayé de dégager quelques règles.

⁽¹⁾ C'est évidemment par l'argumentation que la rhétorique rejoint la logique, ou plus exactement la dialectique, car il s'agit dans la plupart des cas de la *démonstration probable*.

1. *Parler correctement.*

C'est la première condition : il faut dire le grec (*hellênizein*) ou le latin « *latine dicere* ». Si l'orateur fait des fautes de langage, il encourt le mépris de l'assistance et les plus légères incorrections font rire : pour persuader, il faut parler correctement et être compris facilement.

2. *Parler brillamment (ornate).*

Pour persuader, il faut parler clairement, mais cela ne suffit pas. Bien avant Aristote, les rhéteurs s'étaient préoccupés de ce qui distingue la parole habituelle d'un grand discours. Les différentes formes que revêt la pensée sont appelées figures (*skhêmata, figurae*). Mais on ne sait pas ce qui pousse un orateur à adopter à tel moment une interrogation, une apostrophe, une prosopopée : la spontanéité semble préférable à trop d'industrie ⁽¹⁾.

3. *Parler d'une manière rythmée et harmonieuse (numerosa).*

Ceci est fort important. Des lois ont été dégagées par Gorgias, Isocrate et Cicéron. Les qualités rythmiques et la valeur musicale du style sont d'une grande importance pour la persuasion : un style harmonieux et bien rythmé émeut par lui-même les sentiments, comme le fait la musique, mais à un degré moindre. A la différence des autres qualités du style, celles-ci peuvent être analysées avec exactitude et sûreté ⁽²⁾.

4. *Parler conformément au sujet (apte).*

Le style qui convient à une plaidoirie n'est pas nécessairement le même que celui d'un discours politique. La théorie de Théophraste, reprise et formalisée par Cicéron, distingue trois genres : le genre simple, le genre tempéré, le genre sublime.

a) *Le genre simple* (genus humile).

C'est celui qui se rapproche le plus possible de la conversation banale. L'orateur ne doit pas faire d'éclat ; ainsi, comme l'écrit si bien Cicéron, en cas d'échec l'orateur ne tombera pas de haut. Ce genre est celui des procès civils, où la cause est importante sans être vitale pour un homme ou pour une nation.

b) *Le genre tempéré* (genus temperatum, genus ornatum).

Il est plus brillant que le précédent. L'orateur cherche davantage à plaire qu'à convaincre. Ce genre convient aux panégyriques et aux discours d'apparat. On peut se reporter au *Panégyrique d'Athènes*, d'Isocrate ou à l'éloge de Pompée dans le *De imperio Cn. Pompei*.

⁽¹⁾ L'adage veut que l'on naisse poète, mais que l'on devienne orateur : « *funt oratores, nascuntur poetae* ».

⁽²⁾ C'est l'important problème des *clausules*, fins de phrases ou de périodes qui sont construites de façon métrique, un peu comme des vers.

c) *Le genre élevé ou sublime* (genus sublime).

Le style y est plus hardi, véhément, pathétique. L'orateur cherche à déchaîner chez l'auditoire non seulement des réactions mais même des passions. Mais s'il ne réussit pas, il est ridicule. Les harangues et les plaidoyers politiques de Démosthène appartiennent à ce genre, et par-dessus tout, le célèbre discours *Sur la couronne*.

Il arrive que tel ou tel discours illustre particulièrement un genre, mais le plus souvent, un discours participe de plusieurs genres. Ainsi, dans les *Verrines*, tous les genres sont représentés. Les exordes participent plutôt du genre tempéré ; les narrations sont du genre simple pour que les faits ressortent dans toute leur clarté ; les péroraisons appartiennent au genre sublime, mais on ne peut donner de règles générales.

D. LA MÉMOIRE

L'étude des mécanismes de la mémoire, qui permettaient de retenir plus aisément de longs discours, est très ancienne. On en trouve des traces en Grèce au commencement du ^{ve} siècle av. J.-C., mais elle ne faisait pas partie de l'art oratoire ; c'est seulement après Aristote qu'elle a été enseignée à tous les futurs orateurs.

La mnémotechnie ancienne est fondée sur des associations d'images visuelles. Cicéron attribue au poète Simonide l'invention de la mnémotechnie. Une maison s'étant effondrée sur les participants d'un banquet, les cadavres étaient si défigurés qu'on ne pouvait les identifier. Mais Simonide, qui était le seul survivant, se souvenait de la place que les victimes occupaient au banquet, ce qui permit de les reconnaître. La mnémotechnie ancienne, c'est la mémoire locale ⁽¹⁾.

L'essentiel est d'avoir à sa disposition un certain nombre de lieux fixes parfaitement connus : la chambre que l'on occupait étant enfant, son appartement, etc. Dans ces lieux, on placera les images des objets qu'il faut retenir. Ces objets sont mobiles : quand ils ont cessé d'être utiles, ils sont remplacés par d'autres. Ce sont les images que nous nous représentons. Parcourir toujours les lieux dans le même sens facilite la tâche. Ce système peut sembler étrange ⁽²⁾ mais il était souvent employé par les orateurs antiques et Cicéron lui-même s'en servait. Les autres recettes destinées à aider les orateurs à retenir leurs discours étaient également fondées sur la mémoire visuelle. La meilleure méthode consiste, en apprenant son propos, à se rappeler les détails matériels du manuscrit tels que rajouts, rappels, ratures, et, en le récitant, à avoir toujours ce manuscrit présent à l'imagination.

Les discours appris par cœur étaient beaucoup plus fréquents autrefois qu'aujourd'hui. Ils étaient récités mot à mot. Parfois l'exorde seul était écrit ; pour le reste, l'orateur avait préparé un plan sur lequel il improvisait. Cicéron procédait habituellement de cette façon. Des sténographes notaient ce qu'il avait dit et il revoyait ses textes en vue de leur publication. C'est ainsi que le *Pro Milone* a été

⁽¹⁾ La Fontaine a repris l'histoire de Simonide : Simonide préservé des dieux (*Fables*, I, 14), mais il omet ce qui nous intéresse le plus ici : Cf. CICÉRON, *De oratore*, 2, 86, 352-353.

⁽²⁾ Il est encore préconisé aujourd'hui par des Instituts de « culture humaine » et par certaines méthodes de culture mentale : *Méthode Borg*, *Institut Carnegie*.

entièrement réécrit par Cicéron qui, le jour de l'audience, avait bafouillé, impressionné par l'appareil militaire et les incidences politiques du procès. Certains discours étaient lus entièrement. Il était bien rare qu'ils fussent totalement improvisés et les plus brillants orateurs refusaient de parler quand ils n'avaient pas préparé.

E. L'ACTION ORATOIRE

Tous les écoliers connaissent l'histoire de Démosthène arpentant les grèves avec des cailloux dans la bouche pour corriger ses défauts d'élocution. L'action oratoire était, à ses yeux, la première qualité d'un orateur. Pourtant, cet art n'était pas encore enseigné à l'école des rhéteurs (non plus que celui de la mémoire, d'ailleurs). La déclamation est devenue peu à peu une partie de la rhétorique ; Cicéron et Quintilien y font longuement allusion. Les gestes sont assez voisins de ceux des avocats et des orateurs politiques actuels ; nous les connaissons par les statues, les bas-reliefs et les mosaïques de l'époque.

Nous n'avons guère de renseignements sur la façon de déclamer des Grecs, mais Cicéron nous a laissé de nombreux témoignages sur la façon dont il prononçait ses discours : il pleurait, sanglotait même dans certaines péroraisons. Mais pour comprendre cela, il faut se rappeler que les orateurs italiens ont, aujourd'hui encore, une véhémence extraordinaire. Dans le bassin méditerranéen, l'art oratoire a fleuri plus que partout ailleurs.

La persuasion oratoire reste l'un des plus beaux fleurons de l'Antiquité, car elle nous a valu des discours très célèbres, et toute la vie publique grecque et romaine a été influencée par l'éloquence des rhéteurs et des hommes politiques. Il faudra attendre en France la période révolutionnaire pour retrouver quelque chose du souffle antique : il est vrai que les tribuns de la Révolution se plaisaient à trouver des modèles d'éloquence et de vertu dans l'antiquité gréco-romaine.

Mais la persuasion oratoire n'est plus pour nous un procédé scientifique. Le Moyen Âge latin devait mettre au point un procédé plus rigoureux de discussion, l'argumentation ou dispute scolastique. Ce procédé est toutefois réservé à ceux qui connaissent les règles de cette argumentation et qui ont dompté les techniques de la logique formelle.

L'ARGUMENTATION OU DISPUTE SCOLASTIQUE

L'enseignement des grands maîtres de la scolastique utilise souvent, à côté du simple discours, un style très technique appelé *argumentation* ou dispute scolastique : *disputatio scholastica* ⁽¹⁾. Ce procédé de recherche, d'exposition ou de discussion de la vérité qui caractérise la scolastique, s'est perpétué jusqu'à nous, mais déjà Leibniz se plaignait du peu d'usage qui en était fait et souhaitait que, dans les questions difficiles ou importantes, on attachât plus de poids à l'ordre et à la présentation des arguments qu'au brillant de l'éloquence ⁽²⁾.

Il est vrai qu'aujourd'hui l'algèbre et la logique modernes permettent d'exposer brièvement et clairement nombre de questions scientifiques d'une rare difficulté ; mais la connaissance des règles de l'argumentation scolastique peut encore couvrir de nombreux domaines où le recours aux notations algébriques est difficile ou peu éclairant. Certes, la mise en forme scolastique est parfois agaçante, mais combien plus agaçants sont, de nos jours, les ouvrages publiés sans rigueur et sans plan, surtout dans le domaine des sciences économiques et des sciences humaines : il est bien naïf de croire que la vérité peut jaillir d'une accumulation de phrases sans liens logiques entre elles. Et que dire des innombrables et interminables discussions qu'entraîne l'incapacité des interlocuteurs à mettre en forme et à exposer correctement leurs arguments !

Nous exposerons les principes et les formes de l'argumentation scolastique, puis nous en donnerons un exemple :

⁽¹⁾ *Disputatio*, en latin, signifie discussion, controverse, et non pas « dispute » au sens français du mot.

⁽²⁾ Voir Lettre à Gabriel Wagner (Gerhardt, t. VII, p. 522) et *Nouveaux Essais sur l'entendement*, livre 4, Chap. 17.

Section 1. *Les principes et les formes de l'argumentation scolastique.*

A — Les principes : 1. *Le défenseur.* — 2. *L'attaquant.*

B — Les formes : 1. *L'exposé de la thèse.* — 2. *L'attaque.* — 3. *La défense.* — 4. *La reprise de l'attaque.*

A. LES PRINCIPES

La dispute scolastique est une discussion instituée sur une question quelconque dans le but d'éclaircir la vérité entre deux personnes faisant usage du syllogisme. La discussion obéit à certains principes qui ont été codifiés :

- la conclusion qu'il faut prouver est appelée *thèse (thesis)* ;
- celui qui expose et soutient la thèse est appelé *défenseur (defendens)* ;
- celui qui combat la thèse est appelé *attaquant (arguens, celui qui argue, ou objiciens, celui qui objecte)*.

1. *Le défenseur.*

Il expose la thèse qu'il veut défendre, puis répond aux objections qui lui sont faites. Pour cela, il répète en entier l'objection et la reprend membre par membre.

a) Si une prémisses est fausse, il la nie : « Je nie la majeure, la mineure » ; *nego majorem, minorem* ;

b) Si une prémisses est d'une vérité douteuse, mais ne contient pas de vice principal, il dit : « Je passe à autre chose », *transeo ad aliud* ;

c) Si le syllogisme est faux dans sa forme : « Je nie le conséquent et la conséquence », *nego consequens et consequentiam* ⁽¹⁾ ;

d) Si une proposition contient un terme ambigu, le défenseur *distingue* en *concedant* un sens et en *niant* l'autre : *distinguo, concedo, nego* ;

- Si ce terme est le moyen terme, il le *distingue* dans la majeure et le *contre-distingue* dans la mineure : *distinguo, contradistinguo* ;
- Si ce terme est le sujet ou le prédicat, il le *distingue* à la fois dans la prémisses et dans la conclusion (ceci revient à établir que l'argument contient quatre termes) ;

⁽¹⁾ Il faut distinguer :

- le conséquent : c'est la conclusion du syllogisme ; il s'oppose à l'antécédent, c'est-à-dire aux prémisses ;
- la conséquence : c'est la forme du raisonnement, c'est-à-dire le lien convenable (*apta connexio*) qu'il forme entre les jugements qui le composent.

e) La distinction peut être poussée plus loin en *subdistinguant* une fois, deux fois, trois fois..., *subdistinguo* ;

f) S'il s'agit d'une disjonction incomplète, il ajoute un troisième membre : *velim assignare tertium*.

2. L'attaquant.

a) Il forme les objections contre la thèse ou contre les arguments sur lesquels elle s'appuie.

b) S'il nie une prémisses, il doit prouver sa négation par un syllogisme.

c) Si une distinction est avancée, il peut continuer l'attaque :

- soit en partant de ce qu'a admis l'adversaire, et prouver qu'il s'ensuit quelque chose de contraire à la thèse ;
- soit en affirmant le membre qu'a nié l'adversaire et ainsi de suite jusqu'à épuisement de l'objection.

d) Il passe ensuite à d'autres objections ⁽¹⁾.

B. LES FORMES

La dispute scolastique est enfermée dans des formes rigoureuses ⁽²⁾ qui n'ont jusqu'ici trouvé comme égales en cette rigueur que les démonstrations mathématiques. Il est assez difficile de les traduire en français ; nous en résumons l'essentiel d'après des manuels de logique édités au début du siècle et devenus introuvables ⁽³⁾.

1. L'exposé de la thèse.

Le défenseur se lève et expose la thèse en ces termes : « La thèse à défendre est la suivante... » (*thesis defendenda est...*) ⁽⁴⁾.

Le défenseur énonce la thèse, l'explique et la prouve au besoin par certains arguments. A la fin, il ajoute : « ... et ainsi la thèse me semble prouvée » (*et his videtur thesis esse probata*).

⁽¹⁾ D'après COLLIN, *Manuel de philosophie thomiste*, pp. 81-88.

⁽²⁾ Les formes de la dispute scolastique sont rigides : elles portent le poids des siècles qui les ont mises au point. Ces formes lourdes, et parfois pédantes, ont fait l'objet de bien des attaques de la part des philosophes et elles se sont attiré les sarcasmes des gens de théâtre : il suffit de relire *le Médecin malgré lui* ou *le Malade imaginaire*.

⁽³⁾ Voir en particulier REINSTADLER, *Elementa philosophiae scholasticae*, I pp. 126 ss.

⁽⁴⁾ Si la dispute est solennelle, le début peut être le suivant : « Si le très révérend supérieur (ou Si l'illustrissime et révérendissime Seigneur...) l'ordonne, si les très sages professeurs y consentent et si la très brillante assemblée m'en fait la faveur, je prouverai la thèse suivante... » (*Si prius jusserit reverendissimus Superior (vel illustrissimus ac reverendissimus Dominus...) benigneque annuerint sapientissimi professores, et faverit ornatissima adstantium corona, thesim probabo sic institutam...*). La soutenance solennelle des thèses devant le Prince ou l'Evêque du lieu revêtait une grande importance dans la vie des universités.

La thèse soutenue par Nicolas François, duc de Lorraine, à l'Université de Pont-à-Mousson le 25 août 1625 devant Charles IV et François II est restée célèbre à la fois par le contexte historique et par la gravure dont l'a ornée Jacques Callot.

2. L'attaque.

L'attaquant se lève à son tour et dit : « J'attaque la thèse et je dis... » (*aggredior thesim et dico...*). Il énonce alors une proposition qui doit être contraire, ou contradictoire, à la thèse proposée. Quand la dispute est solennelle, il peut résumer ses arguments dans un bref discours puis mettre *en forme* (*in forma*) le premier argument : « et plus brièvement en forme... » (*unde sic brevius et in forma...*).

L'attaquant cherche les arguments qu'il peut efficacement avancer contre la thèse proposée et il les expose « *in forma* ». Des formes telles que l'enthymème, le dilemme et le syllogisme conditionnel ne sont pas exclues, mais elles sont moins fréquentes. Il est surtout recommandé d'utiliser les syllogismes catégoriques, et parmi eux les syllogismes parfaits ⁽¹⁾.

3. La défense.

Lorsque le défenseur a écouté l'objection, il commence sa défense par ces mots : « Ainsi argumente mon très cher condisciple... » (*sic argumentatur dilectissimus condiscipulus...*) et il répète fidèlement l'objection tout entière. Il s'adresse alors à l'attaquant lui-même : « Très cher condisciple, vous argumentez ainsi... » (*sic argumentaris dilectissime condiscipule...*), et il reprend séparément chaque membre de l'argument en y apportant la réponse qu'il juge convenable, et ainsi de suite pendant toute la dispute.

Le vice de l'argumentation adverse peut se trouver dans le moyen terme ou dans l'un des extrêmes :

— Si le vice est dans le moyen terme, il faut distinguer la majeure selon l'ambiguïté du moyen terme en disant : « Je distingue la majeure » (*distinguo majorem*) ; de même, il faut distinguer la mineure : « Je contredistingue la mineure » (*contradistinguo minorem*) afin que soit niée dans la mineure la partie qui correspond à la partie concédée dans la majeure. Ceci revient à montrer qu'il y a quatre termes dans le syllogisme. Enfin, la conséquence est niée en ces termes : « Je nie le conséquent et la conséquence et j'explique... » (*nego consequens et consequentiam et explico...*). Le défenseur peut apporter ici une brève explication de sa position.

— Si le vice est dans l'un des extrêmes, soit le majeur (grand terme), soit le mineur (petit terme), il faut distinguer la prémisse où se trouve le terme ambigu et, après avoir concédé l'autre prémisse et la conséquence, il faut distinguer le conséquent en disant : « Je distingue le conséquent et j'explique » (*distinguo consequens et explico...*).

S'il reste quelque ambiguïté de terme, il faut ajouter une « subdistinction » (*subdistinctio*). Si quelque chose doit être nié, le défenseur peut dire « Je nie » (*nego*), ou moins brutalement : « Ce n'est pas évident » (*non apparet*) ; s'il faut une preuve, il demande : « Je demande une preuve » (*peto probationem*) ou « Veuillez prouver la mineure admise » (*faveas probare minorem subsumptam*).

Dans la plupart des cas, la majeure ne doit pas être niée, car il s'agit norma-

⁽¹⁾ Les syllogismes conditionnels sont peu prisés venant d'un attaquant : « *qui, cum haud raro in rerum superficie haereant, pulvinar sunt pigritiae* » (oreiller de la paresse).

lement d'un principe évident pour tous. Cette négation apparaîtrait quelque peu injurieuse pour l'attaquant. C'est pourquoi, lorsqu'une majeure doit être niée, l'usage veut, au moins dans les disputes solennelles, que cette négation se fasse avec certaines formes ; « Je nie la majeure amicalement », ou « sauf votre respect » (*nego majorem, salva amicitia* ou *salva reverentia*). Si l'une ou l'autre des prémisses est niée, il n'est pas nécessaire d'aller plus loin, et il appartient à l'attaquant de prouver la prémisse qui est niée.

Chaque fois qu'une distinction est faite au sujet d'une proposition, le défenseur doit observer certaines règles contenues dans ce vers : *divide, defini, concede, negato, probato* (diviser, définir, concéder, nier, prouver). *Divide* : il s'agit de distinguer le caractère double d'une proposition ; *defini* : il faut expliquer les deux aspects de l'ambiguïté ; *concede* : il faut concéder la partie de la proposition qui est vraie ; *negato* : il faut en nier la partie fautive ; *probato* : il faut prouver brièvement les raisons de cette négation.

Il peut arriver que certaines propositions sous-entendues doivent être niées, par exemple dans l'enthymème qui sous-entend l'une des prémisses : « Je nie le supposé » (*nego suppositum*). Dans l'argumentation « *a pari* », on nie la parité : « *nego paritatem* » ⁽¹⁾.

Si un syllogisme n'est pas conséquent, on dit en répétant chaque prémisse : « Je passe la majeure, je passe la mineure » (*transeat major, transeat minor*) ; ensuite, le conséquent est répété et l'on ajoute : « Je nie le conséquent car la conséquence est défectueuse » (*nego consequens propter defectum consequentiae*).

Enfin, si l'argument est vrai dans sa forme et dans sa matière, mais s'il ne prouve pas ce qui était à prouver, le défenseur répond : « Je concède tout, mais quel rapport avec le sujet ? » (*concedo totum, sed quid ad rem ?*).

4. La reprise de l'attaque.

Après avoir écouté la réponse de la défense, l'attaquant cherche ce qu'il peut ajouter :

a) Si la majeure ou la mineure ont été niées ou que le défenseur demande une preuve, l'attaquant répond : « Je prouve la majeure (ou la mineure admise) » (*probo majorem (vel minorem subsumptam)*) et il la prouve par un nouveau syllogisme ⁽²⁾ ;

b) Si la conséquence a été simplement niée, il montre, si possible, que le syllogisme est légitime ou concluant ;

c) S'il y a eu distinction de la part de la défense, l'attaquant peut prouver la partie qui a été niée ou poursuivre l'argumentation avec la partie concédée.

L'usage veut qu'après l'argumentation en forme (*in forma*), des objections « *extra formam* » soient ajoutées, auxquelles le défenseur peut répondre par un bref discours.

⁽¹⁾ Un argument *a pari* est celui qui raisonne par égalité des cas : si un parricide mérite la mort, il en va de même d'un matricide.

⁽²⁾ Lorsque le défenseur a apporté une solution à une difficulté soulevée par l'attaquant et que celui-ci énonce une nouvelle proposition contraire ou contradictoire, cette attaque s'appelle *instantia*, et la proposition qui a été énoncée contre le défenseur s'appelle *minor subsumpta* ou simplement *subsumptum*.

Section 2. *Exemple : Les châtiments corporels dans l'éducation.*

DÉFENSEUR : La thèse est la suivante : Les châtiments corporels sont un bon moyen d'éducation ⁽¹⁾.

ATTAQUANT : *Contre la thèse ainsi énoncée* : « les châtiments corporels sont un bon moyen d'éducation », *j'argumente ainsi* : les châtiments corporels ne sont pas un bon moyen d'éducation ; donc la thèse est fausse.

DÉFENSEUR : *Contre la thèse ainsi énoncée* : « les châtiments corporels sont un bon moyen d'éducation », *l'adversaire argumente ainsi* : « les châtiments corporels ne sont pas un bon moyen d'éducation, donc la thèse est fausse ». *Veillez prouver l'antécédent.*

ATTAQUANT : *Je le prouve* : Ce que la loi défend ne convient pas ; or, la loi défend les châtiments corporels ; donc les châtiments corporels ne conviennent pas ⁽²⁾.

DÉFENSEUR : (il répète l'argument tout entier, puis l'examine membre par membre).

a) Ce que la loi défend ne convient pas ; *je distingue la majeure* : ce que défend une loi opportune ne convient pas : *je le concède* ; ce que défend une loi inopportune, *je le nie*.

b) Or, la loi défend les châtiments corporels. *Je contredistingue la mineure* : une loi inopportune défend les châtiments corporels, *je le concède* ; une loi opportune défend les châtiments corporels, *je le nie*.

c) Donc les châtiments corporels ne conviennent pas : sous la distinction donnée, *je nie le conséquent et la conséquence et j'explique...*

ATTAQUANT : Or, la loi qui le défend est opportune, *et je le prouve* : ce qui lèse la dignité humaine n'est pas opportun ; or, les châtiments corporels lèsent la dignité humaine ; donc les châtiments corporels ne sont pas opportuns.

⁽¹⁾ Nous empruntons cet exemple, avec quelques modifications, à COLLIN, *Manuel de philosophie thomiste*, I, p. 82. Lui-même indique l'avoir emprunté à la *Dialectique* du P. Génys.

⁽²⁾ Le lecteur reconnaîtra ici un syllogisme en *Barbara* :

Tout ce qui est défendu par la loi est non-convenant
 or *Les châtiments corporels sont défendus par la loi*
 donc *Les châtiments corporels sont non-convenants.*

ou en *Celarent* s'il n'admet pas les termes infinis :

Aucune chose défendue par la loi n'est convenable
 or *Les châtiments corporels sont défendus par la loi*
 donc *Aucun châtiment corporel n'est convenable.*

DÉFENSEUR : (il répète l'argument de l'attaquant dans sa totalité) :

a) *Je distingue la majeure* : ce qui lèse vraiment, *je le concède* ; ce qui lèse apparemment, *je le nie*.

b) Or châtier lèse la dignité humaine, *je contredistingue*, lèse apparemment, *je le concède* ; vraiment, *je le nie*.

c) Donc les châtiments corporels ne sont pas opportuns : sous la distinction donnée, *je nie le conséquent et la conséquence*.

ATTAQUANT : Or, châtier lèse vraiment la dignité humaine *et je le prouve* : cela lèse vraiment la dignité humaine qui n'est pas conforme à la nature raisonnable ; or châtier n'est pas conforme à la nature raisonnable ; *donc* châtier lèse vraiment la dignité humaine.

DÉFENSEUR : Il continue, après avoir répété l'argument : cela lèse vraiment la dignité humaine, qui n'est pas conforme à la nature raisonnable, *je le concède* ; or les châtiments corporels ne sont pas conformes à la nature raisonnable, *je le nie*.

ATTAQUANT : *Je prouve la mineure*.

Ce qui conduit l'homme à se mépriser n'est pas conforme à la nature raisonnable ; or le châtiment corporel conduit l'homme à se mépriser ; *donc* le châtiment corporel n'est pas conforme à la nature raisonnable de l'homme.

DÉFENSEUR : Il répète l'argument et enchaîne :

Ce qui conduit l'homme à se mépriser n'est pas conforme à la nature raisonnable, *je distingue la majeure* ;

a) Ce qui conduit l'homme à un mépris désordonné, *je le concède* ; ordonné *je le nie*.

b) Or les châtiments conduisent l'homme à se mépriser soi-même, *je contredistingue* : d'un mépris ordonné, *je le concède*, d'un mépris désordonné, *je le nie*. Sous la distinction donnée, *je nie le conséquent et la conséquence*.

ATTAQUANT : Or cela conduit à un mépris désordonné *et je le prouve* : ce qui indique un manque de confiance chez l'éducateur conduit à un mépris désordonné de soi-même ; or châtier corporellement indique un manque de confiance chez l'éducateur ; *donc* cela conduit à un mépris désordonné de soi-même.

DÉFENSEUR : Il répète l'argument et continue :

a) Ce qui indique un manque de confiance de l'éducateur conduit à un mépris désordonné de soi-même, *je distingue la majeure* : un manque de confiance total et irrévocable, *je le concède*, un manque de confiance relatif et transitoire, *je le nie* ;

b) Or châtier corporellement les enfants indique un manque de confiance, *je contredistingue* : indique un manque de confiance relatif et transitoire : *je le concède* ; total : *je subdistingue* : un châtiment immodéré, *je le concède* ; modéré, *je le nie*.

c) Donc le châtiment corporel conduit à un mépris de soi-même, *je distingue de même* : un châtiment immodéré, *je concède* ; modéré, *je le nie*.

ATTAQUANT : Même le châtiment modéré est inopportun, *je le prouve* : un remède qui n'enlève pas la cause du mal est inopportun ; or les châtiments corporels n'enlèvent pas la cause du mal ; *donc* les châtiments corporels sont inopportuns.

DÉFENSEUR : Il répète l'argument et poursuit le débat : un remède qui n'enlève pas la cause du mal est inopportun. *Je distingue la majeure*. Un remède qui n'enlève pas la cause du mal par sa nature même, *je le concède*, un remède qui n'enlève pas la cause du mal, par accident (à cause du mauvais caractère de l'enfant) est inopportun, *je le nie*.

Or, les châtiments corporels n'enlèvent pas la cause du mal ; *je contredistingue* la mineure : par accident, *je le concède*, par soi, *je le nie*.

ATTAQUANT : Même le remède qui n'enlève pas la cause du mal par accident est inopportun, *et je le prouve*.

Le châtiment qui n'améliore pas celui qui le supporte est inutile ; *or*, le châtiment qui supprime la cause du mal par accident n'améliore pas celui qui le supporte ; *donc*, le châtiment qui supprime la cause du mal par accident est inutile.

DÉFENSEUR : Il répète l'argument et poursuit : le châtiment qui n'améliore pas celui qui le supporte est inutile, *je distingue la majeure*. Est inutile pour lui, *je le concède*, est inutile pour la société, *je le nie*.

Et ainsi de suite. Le lecteur peut poursuivre le raisonnement à titre d'exercice. Le but est de convaincre son adversaire ou, au moins, de le laisser sans voix, de l'amener « à quia », c'est-à-dire à ne trouver rien d'autre à répondre que *quia*, parce que.

CONCLUSION

VALEUR ET PORTÉE DE LA LOGIQUE CLASSIQUE

Parvenu au terme de notre étude, nous devrions longuement nous interroger sur la valeur du monument que nous ont laissé l'Antiquité et le Moyen Âge. Peut-on prouver que la logique est vraie et efficace, et avec quelle logique peut-on le faire ? Il nous faudrait entrer dans la logique majeure encore appelée *critériologie* : nous avons dit dans l'introduction les raisons pour lesquelles nous voulions rester en dehors des querelles épistémologiques. Dès lors quel usage peut faire de la logique classique l'homme qui vit l'âge de l'énergie nucléaire et des découvertes spatiales ? Donnons brièvement notre sentiment.

a) La logique classique est, d'abord, une bonne préparation à la logique moderne et même à la logique mathématique. En divers points de l'ouvrage, nous avons montré qu'il n'y avait pas rupture, mais continuité entre la logique classique et la logique issue des réflexions de George Boole sur les mécanismes de la pensée. Certes il n'est pas nécessaire de connaître la logique classique pour aborder la logique moderne, mais dès qu'on approfondit les choses, la logique moderne pose à son tour de redoutables problèmes, et ces problèmes reçoivent une solution au moins partielle, sinon totale, dans la logique classique. Il est loisible au logicien moderne de refuser de voir ces problèmes ou, les ayant vus, de les rejeter dans la métalangue. Une telle solution ne peut être que provisoire, et tôt ou tard, il faut aborder les fondements de la logique ; pour cette étude, la logique classique reste un instrument remarquable.

b) Les sciences de la nature n'ont pris l'essor que nous leur connaissons qu'après l'adoption de la méthode expérimentale ; mais une fois les découvertes faites, lorsqu'il s'agit d'exposer le savoir acquis, la logique classique reste, ou pourrait rester, un instrument efficace et commode. Il est vrai que les méthodes d'exposition de la logique moderne, la formulation mathématique en particulier, nous semblent aujourd'hui moins lourdes, moins pédantes et d'une condensation extrême qui accroît leur efficacité. Mais lorsqu'on veut aller plus loin, vers cette philosophie de

la nature dont nous évoquons la possibilité à la fin du chapitre XVIII, il est nécessaire d'avoir un instrument plus souple que la logique moderne : le retour au discours et à la logique classique s'impose. Autrement dit, la logique moderne permet d'*exposer le contenu* de la science, la logique classique permet de *penser ce contenu*.

c) Il nous semble, enfin, que la logique classique est un excellent instrument de culture. La culture classique fondée sur l'étude des langues anciennes, spécialement du grec et du latin, est en grand péril et, sauf retournement spectaculaire, sa disparition semble inexorable. Elle n'a pas su, pas pu ou pas voulu sortir du contexte sociologique qui a présidé à sa naissance et à son élaboration. Les nouvelles couches sociales qui accèdent au savoir pratique se soucient peu de ce qu'ont pu penser sur tel ou tel sujet l'Antiquité et le Moyen Âge, et la connaissance vivante des textes anciens se réfugie dans les cénacles de l'humanisme classique.

La Renaissance a rouvert les sources antiques pour les temps modernes ; du moins elle a cru le faire. En effet, la philosophie des Anciens, spécialement celle de Platon et d'Aristote, avait déjà produit ses rejetons avec les philosophes juifs, arabes et chrétiens : saint Augustin, Avicenne, Averroès, Maïmonide, saint Thomas d'Aquin sont dans l'ordre des temps les dignes fruits de la souche antique. Après eux, il ne restait plus qu'à faire de la littérature, ce que fit la Renaissance, ou des discours, ce que fit la Révolution.

L'Église catholique, qui avait si bien su, au temps des invasions barbares, sauver, préserver et faire reflourir l'héritage antique, s'adonna avec joie au nouvel humanisme. La Réforme, au contraire, n'y vit que paganisme et frivolité, mais pris par dessus tout l'hébreu qui donnait accès aux Ecritures. Quand les Jésuites furent devenus le « fer de lance » de la Contre-Réforme, ils développèrent d'un côté les études anciennes et leur donnèrent le tour « classique » qu'elles ont gardé depuis ; d'un autre côté, ils limitèrent soigneusement l'usage du grec et du latin à l'étude de l'Antiquité païenne et exclurent l'étude de l'hébreu par peur d'engendrer quelque nouveau Luther. Tout ceci s'est perpétué jusqu'à nos jours et les luttes de l'humanisme dévot avec l'humanisme libertin ne sont que des querelles de famille.

Autrement significative est la suppression du latin en sixième avec sa mise en option dans les programmes de l'enseignement secondaire. Significative également l'apparition de philosophies sans racines issues de la négation d'états sociaux dont la perpétuation est attribuée à la survivance de coutumes venues de l'Antiquité païenne ou chrétienne. Cela changera-t-il ? Reviendrons-nous à l'Antiquité classique de la Renaissance ? Retournerons-nous à l'Antiquité des philosophes grecs et de leurs continuateurs moyenâgeux ? Faisons-nous un pas vers l'ouverture en intégrant à notre culture les *darçana* de l'Inde classique avec le sanskrit ? Qui pourrait aujourd'hui répondre avec certitude à de telles questions ?

C'est pourquoi nous tenons que l'étude de la logique classique reste pour l'homme d'aujourd'hui un instrument privilégié capable de donner à son immense mais récent et fragile savoir, les racines dont il a besoin pour grandir encore et porter des fruits en temps opportun.

EXERCICES

1. ÉNONCÉS DES EXERCICES

EXERCICES DE LA QUATRIÈME PARTIE

CHAPITRE XII

IV (1) *Construire des syllogismes ayant pour conclusion les propositions suivantes :*

- [1] L'enfant aime sa mère.
- [2] Le Père Noël n'existe pas.
- [3] La course automobile est dangereuse.
- [4] Les métiers de la mine sont pénibles.
- [5] Stanislas était dépensier.
- [6] Quelques fleurs sont rouges.

IV (2) *Transformer en syllogisme catégorique les propositions suivantes :*

- [1] Imbécile, tu as tué la poule aux œufs d'or !
- [2] Le tigre pourchasse la gazelle à la chair tendre.
- [3] Il ne faut pas battre les animaux car ils sont sans défense.
- [4] Ce bébé m'ennuie parce qu'il pleure trop.

IV (3) *Étudier les syllogismes suivants. S'ils sont justes, en indiquer la figure et le mode ; s'ils sont illégitimes, indiquer contre quelle règle générale ils pèchent :*

- [1] Tout ce qui brille n'est pas or
or Mon collier brille
donc Mon collier n'est pas en or
- [2] Villon était poète
or Villon était pauvre
donc Villon était un pauvre poète
- [3] Tout ce qui pense existe
or Aucun corps ne pense
donc Aucun corps n'existe
- [4] Le phénix est un oiseau fabuleux
or Cet enfant est un phénix
donc Cet enfant est un oiseau fabuleux
- [5] Il est dangereux de se pencher au dehors
or La petite fille se penche
donc La petite fille va tomber
- [6] Ceux qui ne se reposent pas ne travaillent pas bien
or Jim ne travaille pas bien
donc Il ne se repose pas
- [7] Qui casse paie
or Tu as cassé
donc Tu dois payer
- [8] Certains ennemis du capital ne sont pas pauvres
or Je ne suis pas pauvre
donc Je suis ennemi du capital

- [9] Quiconque ne boit pas de boisson fermentée ne peut s'enivrer
 or Je ne bois pas de boisson fermentée
 donc Je ne peux pas m'enivrer
- [10] Tout ce qui a un corps n'est pas esprit pur
 or L'homme a un corps
 donc L'homme n'est pas esprit pur
- [11] Tout ce qui pense existe
 or Nul corps ne pense
 donc Nul corps n'existe
- [12] Celui qui a vieilli est un vieillard
 or Cet enfant a vieilli
 donc Cet enfant est un vieillard

IV (4) *Tirer la conclusion des prémisses suivantes :*

- [1] Aucun poisson n'est baleine
 Toute baleine a des nageoires
- [2] Tout mammifère est vivipare
 Toute brebis est vivipare
- [3] Aucun animal à respiration branchiale n'est baleine
 Tous les poissons ont la respiration branchiale
- [4] Toutes les coquettes sont envieuses
 Aucune sainte n'est envieuse
- [5] Aucun sage n'est bavard
 Certains vieillards sont bavards
- [6] Tout sage est juste
 Certains hommes ne sont pas justes
- [7] Les Parisiens sont français
 Les Parisiens sont européens
- [8] Les express ne s'arrêtent pas à cette gare
 Ce train ne s'arrête pas à cette gare
- [9] Toute vertu est compatible avec l'amour de la vérité
 Certaines formes de patriotisme sont incompatibles avec l'amour de la vérité
- [10] Certains champignons sont nuisibles
 Certaines plantes sont des champignons

CHAPITRE XIII

IV (5) *Construire les différents syllogismes que l'on peut former sur chacune des propositions conditionnelles suivantes en indiquant ceux qui sont valides :*

- [1] S'il ne fait pas grand froid, il ne gèle pas.
 [2] S'il va bien, il viendra.
 [3] S'il ne va pas bien, il se couchera.
 [4] S'il pleut, je ne sortirai pas.

IV (6) *Apprécier la valeur des syllogismes hypothétiques suivants :*

- [1] La philosophie mérite d'être étudiée si elle procure la richesse
or Elle ne procure pas la richesse
donc Elle ne mérite pas d'être étudiée
- [2] Ou il est millionnaire ou il est milliardaire
or Il est millionnaire
donc Il n'est pas milliardaire
- [3] Cette figure ne peut être totalement blanche et noire
or Elle n'est pas blanche
donc Elle est noire
- [4] Ou il pleut ou il ne pleut pas
or Il pleut
donc Il ne pleut pas
- [5] Ce cercle est fini ou infini
or Il n'est pas fini
donc Il est infini
- [6] Ce cône est tronqué ou entier
or Il n'est pas tronqué
donc Il est entier
- [7] Ce livre est bon ou mauvais
or Il est bon
donc Il n'est pas mauvais

IV (7) *Mettre en forme de sorites progressifs et régressifs les données suivantes :*

- [1] L'enfant économe mérite d'être loué :
 moyens termes : amassant un pécule
 pourvoyant à son avenir
 agissant prudemment
- [2] La mort est un mal :
 moyens termes : séparant des êtres chers
 contraire à nos inclinations naturelles
 non supportable

IV (8) *Mettre en forme syllogistique les réponses de l'Agneau dans « Le loup et l'Agneau ».*

CHAPITRE XX

IV (9) *Distinguer en forme les arguments suivants :*

- [1] Ce que je suis, tu ne l'es pas
or Je suis homme
donc Tu ne l'es pas
- [2] Aucun pécheur n'entrera au ciel
or Tout homme est pécheur
donc Aucun homme n'entrera au ciel

- [3] L'Eternel ne peut mourir
or Jésus-Christ est l'Eternel
donc Jésus-Christ ne peut mourir
- [4] L'homme est une espèce animale
or Je suis homme
donc Je suis une espèce animale
- [5] L'homme succomba à ses blessures
or Je suis homme
donc J'ai succombé à mes blessures
- [6] Ou tu es possible, ou tu n'es pas possible
Si tu es possible, tu n'existes pas encore
Si tu n'es pas possible, tu ne peux exister
donc De toute façon, tu n'existes pas
- [7] Ce que tu cherches, tu le sais ou tu l'ignores
Si tu le sais, inutile de le chercher
Si tu l'ignores, tu cherches en vain
donc Tu cherches inutilement
- [8] Ce que tu n'as pas perdu, tu l'as encore
or Tu n'as pas perdu de million
donc Tu as encore un million
- [9] La peau du lapin est plus grande que le lapin
or La peau du lapin est une partie du lapin
donc Une partie du lapin est plus grande que le lapin
- [10] Tu ne connais pas cette personne voilée
or Cette personne voilée est ta mère
donc Tu ne connais pas ta mère
- [11] Quiconque fait l'aumône mérite une récompense divine
or Certains voleurs font l'aumône
donc Certains voleurs méritent une récompense divine
- [12] Quiconque n'agit pas n'agit pas mal
or Le paresseux, en tant que tel, n'agit pas
donc Le paresseux, en tant que tel, n'agit pas mal

IV (10) *Imaginer une dispute scolastique sur la thèse :*

Les voyages forment la jeunesse.

N. B. Le corrigé de cet exercice n'est pas donné.

2. CORRIGÉS DES EXERCICES

EXERCICES DE LA QUATRIÈME PARTIE

CHAPITRE XII

IV (1) Construire des syllogismes ayant pour conclusion les propositions suivantes :

- [1] *L'enfant aime sa mère (Barbara)*
Celle femme est sa mère
L'enfant aime cette femme
L'enfant aime sa mère
- [2] *Le Père Noël n'existe pas (Celarent)*
Les êtres imaginaires n'existent pas
Le Père Noël est un être imaginaire
Le Père Noël n'existe pas
- [3] *La course automobile est dangereuse (Barbara)*
Ce qui demande de la vitesse est dangereux
Les courses d'automobiles demandent de la vitesse
Les courses d'automobiles sont dangereuses
- [4] *Les métiers de la mine sont pénibles (Barbara)*
Les travaux sous terre sont pénibles
Les métiers de la mine sont des travaux sous terre
Les métiers de la mine sont pénibles
- [5] *Stanislas était dépensier (Barbara)*
Tout noble est dépensier
Stanislas était noble
Stanislas était dépensier
- [6] *Quelques fleurs sont rouges (Darapti)*
Les géraniums sont rouges
Les géraniums sont des fleurs
Quelques fleurs sont rouges

IV (2) Transformer en syllogisme catégorique les propositions suivantes :

- [1] *Imbécile, tu as tué la poule aux œufs d'or ! (Barbara)*
Ceux qui tuent la poule aux œufs d'or sont des imbéciles
Tu as tué la poule aux œufs d'or
Tu es un imbécile
- [2] *Le tigre pourchasse la gazelle à la chair tendre (Barbara)*
Les animaux à chair tendre sont pourchassés par le tigre
La gazelle a la chair tendre
La gazelle est pourchassée par le tigre

- [3] *Il ne faut pas battre les animaux car ils sont sans défense (Barbara)*
 Il ne faut pas battre les êtres sans défense
 (Les êtres sans défense sont ne-devant-pas-être-battus)
 Les animaux sont des êtres sans défense
 Il ne faut pas battre les animaux
- [4] *Ce bébé m'ennuie parce qu'il pleure trop (Barbara)*
 Les êtres qui pleurent trop m'ennuient
 Ce bébé pleure trop
 Ce bébé m'ennuie

IV (3) *Etudier les syllogismes de l'exercice IV (3). S'ils sont justes, en indiquer la figure et le mode ; s'ils sont illégitimes, indiquer contre quelle règle générale ils pèchent :*

- [1] Syllogisme illégitime car la majeure n'est pas générale, « *Tout* » devant s'entendre « *quelque* ».
- [2] Ce n'est pas un syllogisme mais une proposition composée.
- [3] Syllogisme illégitime car la mineure ne doit pas être négative dans une première figure.
- [4] Syllogisme illégitime car le moyen terme, « *phénix* », n'est pas pris dans le même sens dans la mineure et dans la majeure.
- [5] Syllogisme illégitime car il y a plus de trois termes.
- [6] Syllogisme illégitime car les deux prémisses sont négatives.
- [7] Syllogisme légitime de la première figure en *Barbara*.
- [8] Syllogisme illégitime car, d'une part, la majeure est spéciale, ce qui est interdit dans une deuxième figure et, d'autre part, les deux prémisses sont négatives et la conclusion est affirmative.
- [9] Syllogisme légitime de la première figure en *Barbara*.
- [10] Syllogisme légitime de la première figure en *Celarent*.
- [11] Syllogisme illégitime car la mineure est négative, ce qui est interdit dans une première figure.
- [12] Syllogisme illégitime car la majeure n'est pas générale, ce qui est interdit dans une première figure.

IV (4) *Tirer la conclusion des prémisses données à l'exercice IV.4 :*

- [1] Quelques animaux à nageoires ne sont pas des poissons : (4^e figure : *Fesapo*).
- [2] Syllogisme incorrect car il est de la deuxième figure sans avoir une prémisses négative.
- [3] Aucun poisson n'est baleine : (1^{re} figure : *Celarent*)
- [4] Aucune sainte n'est coquette : (2^e figure : *Camestres*).
- [5] Certains vieillards ne sont pas sages : (2^e figure : *Festino*).
- [6] Certains hommes ne sont pas sages : (2^e figure : *Baroco*).
- [7] Quelques européens sont français : (3^e figure : *Darapti*).
- [8] Syllogisme incorrect car les deux prémisses sont négatives.
- [9] Certaines formes de patriotisme ne sont pas une vertu : (2^e figure : *Baroco*).
- [10] Syllogisme incorrect car les deux prémisses sont particulières.

CHAPITRE XIII

IV (5) Construire les différents syllogismes que l'on peut former sur chacune des propositions conditionnelles de l'énoncé IV (5) en indiquant ceux qui sont valides :

Remarque : Le corrigé donne seulement les syllogismes valides

- | | | |
|------|--|---|
| [1] | S'il ne fait pas grand froid, il ne gèle pas | } Première figure,
modus ponens, 4 ^e mode |
| or | Il ne fait pas grand froid | |
| donc | Il ne gèle pas | |
| | S'il ne fait pas grand froid, il ne gèle pas | } Deuxième figure,
modus tollens, 4 ^e mode |
| or | Il gèle | |
| donc | Il fait grand froid | |
| [2] | S'il va bien, il viendra | } Première figure,
modus ponens, 1 ^{er} mode |
| or | Il va bien | |
| donc | Il viendra | |
| | S'il va bien, il viendra | } Deuxième figure,
modus tollens, 1 ^{er} mode |
| or | Il ne viendra pas | |
| donc | Il ne va pas bien | |
| [3] | S'il ne va pas bien, il se couchera | } Première figure,
modus ponens, 3 ^e mode |
| or | Il ne va pas bien | |
| donc | Il se couchera | |
| | S'il ne va pas bien, il se couchera | } Deuxième figure,
modus tollens, 3 ^e mode |
| or | Il ne se couche pas | |
| donc | Il va bien | |
| [4] | S'il pleut, je ne sortirai pas | } Première figure,
modus ponens, 2 ^e mode |
| or | Il pleut | |
| donc | Je ne sortirai pas | |
| | S'il pleut, je ne sortirai pas | } Deuxième figure,
modus tollens, 2 ^e mode |
| or | Je sortirai | |
| donc | Il ne pleut pas | |

IV (6) Apprécier la valeur des syllogismes hypothétiques de l'énoncé IV.6 :

- [1] Si la philosophie procure la richesse elle mérite d'être étudiée
 or Elle ne procure pas la richesse
 donc Elle ne mérite pas d'être étudiée
- Si S est b S est a
 or S n'est pas b
 donc S n'est pas a

D'après la position du moyen, nous sommes dans la première figure ou *modus ponens*. Le syllogisme n'est pas valide.

- [2] Syllogisme disjonctif valable
Modus ponendo-tollens, 1^{er} mode
- [3] Syllogisme conjonctif invalide

- [4] Syllogisme disjonctif invalide
 [5] Syllogisme disjonctif
Modus tollendo-ponens, 1^{er} mode
 [6] Syllogisme disjonctif
Modus tollendo-ponens, 1^{er} mode
 [7] Syllogisme disjonctif
Modus ponendo-tollens, 1^{er} mode

IV (7) Mettre en forme de sorites progressifs et régressifs les données de l'exercice IV.7 :

- [1] *Sorite régressif*
 L'enfant économe amasse un pécule
 or Celui qui amasse un pécule pourvoit à son avenir
 (donc L'enfant économe pourvoit à son avenir)
 or Celui qui pourvoit à son avenir agit prudemment
 (donc Il agit prudemment)
 or Celui qui agit prudemment mérite d'être loué
 donc L'enfant économe mérite d'être loué
- [1bis] *Sorite progressif*
 Celui qui agit prudemment mérite d'être loué
 Celui qui pourvoit à son avenir agit prudemment
 (donc Celui qui pourvoit à son avenir mérite d'être loué)
 Celui qui amasse un pécule pourvoit à son avenir
 (donc Celui qui amasse un pécule mérite d'être loué)
 L'enfant économe amasse un pécule
 donc L'enfant économe mérite d'être loué
- [2] *Sorite progressif*
 Ce qui est non supportable est un mal
 Ce qui est contraire à nos inclinations naturelles est non supportable
 Ce qui sépare des êtres chers est contraire à nos inclinations naturelles
 La mort sépare des êtres chers
 donc La mort est un mal
- [2bis] *Sorite régressif*
 La mort sépare des êtres chers
 Ce qui sépare des êtres chers est contraire à nos inclinations naturelles
 Ce qui est contraire à nos inclinations naturelles est non supportable
 Ce qui est non supportable est un mal
 donc La mort est un mal

IV (8) Mettre en forme syllogistique les réponses de l'agneau dans « Le Loup et l'Agneau » :

- Se désaltérer à la rivière n'a rien de nuisible
 or Je me désaltère à la rivière
 donc Je ne commets rien de nuisible (*Barbara*)
 Celui qui n'était pas encore né n'a pas pu médire
 or Je n'étais pas encore né
 donc Je n'ai pas pu médire (*Celarent*).

CHAPITRE XX

IV (9) Distinguer en forme les arguments suivants :

- | | |
|---|---|
| <p>[1] Ce que je suis, tu ne l'es pas</p> <p style="margin-left: 40px;">Je suis homme
Tu ne l'es pas</p> | <p><i>Distinguo majorem :</i>
ce que je suis en tant qu'individu : <i>concedo</i>
ce que je suis en tant qu'homme : <i>nego</i>
<i>Concedo minorem</i>
<i>Nego</i></p> |
| <p>[2] Aucun pécheur n'entrera au ciel</p> <p style="margin-left: 40px;">Tout homme est pécheur
Aucun homme n'entrera au ciel</p> | <p><i>Distinguo majorem :</i>
En tant que pécheur : <i>concedo</i>
En tant que pécheur pardonné : <i>nego</i></p> |
| <p>[3] L'Eternel ne peut mourir
Jésus Christ est l'Eternel</p> <p style="margin-left: 40px;">Jésus Christ ne peut mourir</p> | <p><i>Nego</i>
<i>Concedo majorem</i>
<i>Subdistinguo minorem :</i> Jésus Christ est Eternel et homme
Sous la distinction donnée je nie le conséquent et la conséquence</p> |
| <p>[4] L'homme est une espèce animale
Je suis homme</p> <p style="margin-left: 40px;">Je suis une espèce animale</p> | <p><i>Concedo</i>
<i>Distinguo :</i>
je suis un homme : <i>concedo</i>
je suis l'homme : <i>nego</i>
<i>Nego</i></p> |
| <p>[5] L'homme succomba à ses blessures
Je suis homme</p> <p style="margin-left: 40px;">J'ai succombé à mes blessures</p> | <p><i>Distinguo :</i>
Je suis un homme : <i>concedo</i>
Je suis l'homme qui a succombé à ses blessures : <i>nego</i>
<i>Nego</i></p> |
| <p>[6] Ou tu es possible, ou tu n'es pas possible
Si tu es possible, tu n'existes pas encore
Si tu n'es pas possible, tu ne peux exister
De toute façon, tu n'existes pas</p> | <p><i>Nego</i>
<i>Concedo</i>
<i>Nego</i></p> |
| <p>[7] Ce que tu cherches, tu le sais ou tu l'ignores
Si tu le sais, inutile de le chercher</p> | <p><i>Concedo</i>
<i>Distinguo :</i>
si c'est une connaissance à acquérir : <i>nego</i>
si c'est une connaissance acquise : <i>concedo</i></p> |

- | | | |
|------|--|--|
| | Si tu l'ignores, tu cherches en vain | <i>Concedo</i> |
| | Tu cherches inutilement | <i>Nego</i> |
| [8] | Ce que tu n'as pas perdu, tu l'as encore | <i>Distinguo :</i>
ce que je possède : <i>concedo</i>
ce que je n'ai jamais possédé :
<i>nego</i> |
| | Tu n'as pas perdu de million | |
| | Tu as encore un million | <i>Nego</i> |
| [9] | La peau du lapin est plus grande que le lapin | <i>Nego majorem</i> |
| | La peau du lapin est une partie du lapin | <i>Concedo</i> |
| | Une partie du lapin est plus grande que le lapin | <i>Nego</i> |
| [10] | Tu ne connais pas cette personne voilée | <i>Distinguo :</i>
par accident : <i>concedo</i>
par essence : <i>nego</i> |
| | Cette personne voilée est ta mère | |
| | Tu ne connais pas ta mère | <i>Distinguo :</i>
par accident : <i>concedo</i>
par essence : <i>nego</i> |
| [11] | Quiconque fait l'aumône mérite une récompense divine | |
| | Certains voleurs font l'aumône | |
| | Certains voleurs méritent une récompense divine | <i>Concedo</i> |
| [12] | Quiconque n'agit pas, n'agit pas mal | <i>Nego majorem</i> |
| | Le paresseux, en tant que tel, n'agit pas | <i>Concedo</i> |
| | Le paresseux, en tant que tel, n'agit pas mal | <i>Nego</i> |

Liste des ouvrages cités

- ARISTOTE, *L'Organon* (5 vol.), Traduction et notes par J. TRICOT, Vrin, Paris, 1965-1969.
- ARISTOTE, *La Métaphysique* (2 vol.), Introduction, notes et index par J. TRICOT, Vrin, Paris, 1970.
- ARISTOTE, *De l'âme*, Editions des Belles-Lettres (coll. Guillaume Budé).
- BERGSON, H., *L'évolution créatrice*, F. Alcan, Paris, 1939.
- BERKELEY, G., *A Treatise concerning the Principles of Human Knowledge*, Works, Londres, 1897.
- BONAVENTURE, *Itinerarium*, Trad. H. DUMERY, Vrin, Paris, 1960.
- BOOLE, G., *Studies in Logic and Probability*, Watts, Londres, 1952 (rééd.).
- BOUGEROL, J. G., *Saint Bonaventure*, Seuil, Paris, 1963.
- BOUTROUX, *Etudes d'histoire de la philosophie*, Paris, 1897.
- BOYER, C., *Cursus Philosophiae*, Desclée de Brouwer, Paris 1937, dernière réédition, 1965.
- BREHIER, E., *Histoire de la philosophie*, PUF, Paris, 1967.
- CARROLL, L., *Logique sans peine*, Hermann, Paris, 1966.
- CARTON Docteur, P., *La vie sage, Commentaire sur les vers d'or des pythagoriciens*, Maloine, Paris, 1918.
- CHARON, J., *La connaissance de l'univers*, Seuil, Paris, 1961.
- COLLIN, *Manuel de philosophie thomiste*, Téqui, Paris, 1924 (plusieurs rééditions).
- DAUIAT, J., *Physique moderne et philosophie traditionnelle*, Desclée, Paris, 1958.
- DESCARTES, R., *Discours de la méthode*, Garnier, Paris, 1963.
- DESCARTES, R., *Principes de la philosophie*, Garnier, Paris, 1963.
- GARDEIL, H. D., *Initiation à la philosophie de saint Thomas d'Aquin* (4 vol.), Le Cerf, Paris, 1964.

- GHYKA, M. C., *Le nombre d'or, rites et rythmes pythagoriciens dans le développement de la civilisation occidentale*, NRF, Paris, 1931.
- GILSON, E., *Jean Duns Scot*, Vrin, Paris, 1952.
- GILSON, E., *La philosophie au Moyen Age*, Paris, 1922.
- GILSON, E., *La philosophie de saint Bonaventure*, Vrin, Paris, 2^e édition, 1943.
- GILSON, E., *Les tribulations de Sophie*, Vrin, Paris, 1967.
- GREIMAS, A. J., *Sémantique structurale*, Larousse, Paris, 1966.
- GRENET, *Le Thomisme*, Que sais-je, n° 587, PUF, Paris, 1964.
- GRIZE, J. B., *Logique et connaissance scientifique*, Encyclopédie de la Pléiade, NRF, Paris, 1967.
- GUÉNON, R., *Introduction générale à l'étude des doctrines hindoues*, Didier Richard, Paris, 1930 (plusieurs rééditions).
- GUÉNON, R., *L'homme et son devenir selon le Védānta*, les Editions traditionnelles, Paris, 2^e édition, 1941 (plusieurs rééditions successives).
- GUÉNON R., *Le règne de la quantité et les signes des temps*, Gallimard, Paris, 1945 (plusieurs rééditions).
- GUÉNON, R., *Le symbolisme de la croix*, Vêga, Paris, 1931 (réédité).
- GUÉNON, R., *Les états multiples de l'être*, Vêga, Paris, 1932 (réédité).
- GUÉNON, R., *Les symboles fondamentaux de la Science sacrée*, Gallimard, Paris, 1962.
- HAMELIN, *Le système d'Aristote*, Paris, 1920.
- HUME, *A Treatise of Human Nature*, Aubier, Paris, 1946.
- JOLIVET, *Traité de philosophie*, E. Vitte, Lyon : Logique, 7^e édition, 1965 ; Psychologie, 7^e édition, 1963 ; Métaphysique, 8^e édition, 1966.
- LACHELIER, *Etudes sur le syllogisme*, Paris, 1907.
- LACOMBE, O., *L'absolu selon le Védānta*, Librairie Orientaliste Paul Geuthner, Paris, 1966.
- LALANDE, A., *Vocabulaire de la philosophie*, PUF, 6^e édition, Paris, 1951.
- LAURAND, L., *Manuel des études grecques et latines*, Picard, Paris, 1940.
- LEIBNIZ, *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, PUF, Paris, 1961.
- LUKASIEWICZ, J., *Aristotle's syllogistic from the standpoint of modern formal logic*, Clarendon Press, Oxford, 1957.
- MARITAIN, J., *Petite logique*, 6^e édition, Paris, 1923.

- MÉROZ, L., *René Guénon ou la sagesse initiatique*, Plon, Paris, 1962.
- MUGLER, *Platon et la recherche mathématique de son temps*, Bordas, Paris.
- MUNIER, A., *Manuel de philosophie*, Desclée, Paris, 1956.
- POINCARÉ, H., *Science et méthode*, Flammarion, Paris, 1908.
- PORPHYRE, *Isagogê*, traduction et notes par J. TRICOT, Vrin, Paris, 1947.
- RABIER, *Logique*, Paris, 1886.
- RAVAISSON, F., *Essai sur la métaphysique d'Aristote*, Vrin, Paris, 1953.
- RENOU, L., *L'Inde classique* (2 vol.) Payot 1947 et Imprimerie Nationale, Paris, 1953.
- REINSTADLER, S., *Elementa philosophiae scholasticae*, (2 vol.) Herder, 10^e édition, Fribourg, 1922.
- RENOUVIER, *Traité de logique générale*, Colin, Paris, 1912.
- ROBIN, L., *La pensée grecque*, la Renaissance du Livre, Paris, 1963.
- ROBIN, L., *Aristote*, PUF, Paris, 1944.
- ROBIN, L., *Platon*, PUF, Paris, 1968 (Alcan, 1936).
- RONDELET, *Théorie logique des propositions modales*, Paris, 1861.
- THÉOPHRASTE, *La Métaphysique*, traduction et notes par J. TRICOT, Vrin, Paris, 1948.
- THOMAS D'AQUIN, *Summa theologiae*, éditions diverses, la plus connue étant l'édition léonine, traduction Revue des jeunes, Cerf.
- THOMAS D'AQUIN, *Summa contra Gentiles*, texte de l'édition léonine et traduction de R. BERNIER et M. CORVEZ, Lethellieux, Paris, 1961.
- THOMAS D'AQUIN, *Opuscula omnia*, édition Mandonnet, Lethellieux, Paris, 1927.
- TRICOT, J., *Traité de logique formelle*, Vrin, Paris, 1966.
- VOILQUIN, *Les penseurs grecs avant Socrate, de Thalès de Milet à Prodicos*, Garnier-Flammarion, Paris, 1964.
- VUILLEMIN, J., *De la logique à la théologie, cinq études sur Aristote*, Flammarion, Paris, 1967.
- WEIL, S., *La source grecque*, Gallimard, Paris, 1953.

Index des noms

Les numéros renvoient aux pages ; n indique qu'il s'agit d'une note

- Abélard : I, 82 n, 83, 151 n.
 Albert le Grand (Saint) : I, 33, 34 ; II, 292.
 Alexandre d'Aphrodise : I, 86 n.
 Anaxagore : I, 12.
 Anaximandre : I, 9.
 Anaximène : I, 8.
 Aristote : I, 10, 15, 28 n, 85, 159 ; II, 208, 224, 244, 300, 302, 310, 334, 346.
Catégories : I, 80 n, 97, 98 n, 161 n ; II, 197 n.
De l'interprétation (Perihermeneias) : I, 126, 132 n, 133 n, 135 n, 142 n, 143 n, 148, 152 n, 156 n, 161 n, 166 n, 170 n.
Premiers analytiques : I, 57 n, 129 n, 142 n, 151 n, 152 n, 170 n, 181 n, 185 n ; II, 197 n, 204 n, 205 n, 208 n, 217 n, 220 n, 223 n, 227 n, 230 n, 233 n, 254 n, 256 n, 258 n, 261 n, 273 n, 279 n, 291, 292 n, 294 n.
Seconds analytiques : I, 106 n, 159 n ; II, 206 n, 291 n, 311 n, 315 n, 317 n, 318 n, 324 n, 325 n.
Topiques : I, 18 n, 80 n, 81 n, 92 n, 117 n ; II, 291 n, 295 n, 329 n, 330.
Réfutation des sophistes : II, 213 n, 286.
Métaphysique : I, 10 n, 13 n, 17 n, 18 n, 80 n, 115 n, 117 n, 135 n, 151 n, 161 n ; II, 196 n, 206 n, 291 n, 311 n, 315 n, 325 n, 333 n, 338 n.
Rhétorique : II, 254 n, 346.
De l'âme : I, 43 n, 57 n, 86 n.
Ethique à Nicomaque : II, 206 n, 332 n.
Histoire des animaux : II, 292 n.
Parties des animaux : II, 292 n.
Physique : II, 315 n, 338 n.
Protreptique : II, 252 n.
 Aristote (ouvrages et traductions) : I, 16, 33.
 Augustin (Saint) : I, 20, 84, 85 n, 108, 108 n ; II, 287 n.
 Aulu-Gelle : II, 204 n.
 Averroès : I, 33, 86 n ; II, 233.
 Avicenne : I, 33.
 Bacon (Francis) : I, 36, 36 n, 37 ; II, 295, 297.
 Bacon (Roger) : I, 35, 36 n.
 Bergson : I, 82 n.
 Bhagavad-Gîtâ : I, 31 n, 97 n.
 Boèce : I, 18 n, 21, 21 n, 81.
 Bonaventure (Saint) : I, 35, 85 ; II, 302, 311, 333.
 Boole : I, 10, 38, 38 n, 41 ; II, 239 n, 363.
 Bougerol : I, 85 n.
 Boyer : *Cursus philosophiae* : I, 87 n, 91 n, 114 n, 130 n, 152 n ; II, 194 n, 199 n, 294 n, 295 n, 302 n, 325 n, 327 n, 328, 339 n, 341 n.
 Cajetan : I, 170 n.
 Çañkara : I, 3 n, 32 n, 63 n ; II, 316 n.
 Cantor : II, 326.
 Carroll : I, 10 ; II, 219 n, 246 n, 257 n, 290.
 Carton (Paul) : I, 9 n, 19 n ; II, 233 n.
 Champeaux (Guillaume de) : I, 83, 84.
 Chrysippe : I, 18 ; II, 239 n.
 Cicéron : I, 18 n ; II, 346, 348, 349 n, 352 n.
 Cléanthe : I, 18 ; II, 239 n.
 Clément d'Alexandrie : I, 20.
 Collin : II, 245 n, 356 n, 359 n.
 Daujat : II, 344 n.
 Démocrite : I, 12.
 Démosthène : II, 350, 352.
 Denys l'Aréopagite (Saint) : I, 21, 33 n.
 Descartes : I, 37, 59 n, 102 n ; II, 302, 310, 333.
 Dopp : II, 219 n.
 Duméry : II, 311 n.
 Duns Scot : I, 35, 86, 87 n, 91 n, 111, 112 n ; II, 292, 320 n.
 Eckhart : I, 83 n.
 Empédocle : I, 11.
 Espagne (Pierre d') : I, 144 n, 184.
 Eubulide de Mégare : II, 256.
 Eudème : I, 184.
 Euler : I, 184.
 Fichte : I, 39.
 Fonseca : I, 155 n, 156 n.

- Galien : II, 233, 256.
 Gardeil : *Logique* : I, 103 n, 111 n, 130 n, 135 n, 136 n, 137 n, 139 n, 140 n, 162 n ; II, 209 n, 213 n, 214 n, 234 n, 245 n, 291 n, 299 n, 310 n, 318 n, 321 n, 323 n, 329 n, 336 n, 338 n, 341, 341 n.
Cosmologie : II, 344 n.
Psychologie : I, 58 n, 128 n.
Métaphysique : I, 14 n, 44 n, 53 n, 71 n, 107 n, 109 n ; II, 196 n, 306 n, 314 n, 333 n, 342 n.
 Ghyka : I, 9 n.
 Gilson : I, 36 n, 84 n, 111, 112 n ; II, 320 n, 321 n.
 Gioberti : I, 87 n.
 Greimas : I, 49 n.
 Grize : I, 64 n.
 Guénou : I, 10 n ; II, 342 n.
Introduction générale à l'étude des doctrines hindoues : I, 7 n, 28 n, 30 n, 31 n.
L'homme et son devenir selon le Védānta : I, 27 n, 67 n.
Le symbolisme de la Croix : I, 107 n.
Les états multiples de l'Etre : I, 38 n, 58 n ; II, 341 n.
Symboles fondamentaux de la science sacrée : I, 72 n.
Orient et Occident : I, 38 n.
Le règne de la quantité et les signes des temps : I, 116 n ; II, 339 n.
Etudes traditionnelles : I, 15 n, 108 n.
 Hamelin : I, 162 n ; II, 197 n, 261 n, 270.
 Hamilton : I, 40 ; II, 209.
 Hegel : I, 7, 10 n, 39, 40 n.
 Heidegger : I, 7, 12.
 Héraclite : I, 10.
 Hippocrate : II, 233 n.
 Homère : II, 345.
 Isocrate : II, 348.
 Jean de la Croix (Saint) : II, 320 n.
 Jolivet : II, 199 n, 213 n.
 Kant : I, 7, 39, 126 n, 142, 159 ; II, 198 n, 233, 310, 334 n.
 Lachelier : I, 168 ; II, 198 n, 215, 221 n, 222, 224, 225 n, 233, 234 n, 245, 259, 301, 309.
 Lacombe : I, 53 n, 64 n ; II, 316 n.
 Lalande : I, 44 n, 115 n, 116 n, 134 n, 137 n, 161 n ; II, 195 n, 227 n, 256 n.
 Laurand : II, 344 n.
 Leibniz : I, 36, 37, 59 n, 102 n, 115, 115 n, 148 n, 167 n, 168 ; II, 200 n, 204 n, 209, 220 n, 224, 233, 310, 334 n, 354.
 Leucippe : I, 12.
 Lewis : I, 147 n.
 Lorraine (Nicolas François de) : II, 356 n.
 Lukasiewicz : II, 264 n, 284.
 Lulle (Raymond) : I, 35, 36.
 Malebranche : I, 87 n.
 Maritain : I, 75 n ; II, 261 n.
 Matgioi : I, 24 n.
 Méroz : II, 342 n.
 Moerbeke (Guillaume de) : I, 33.
 Molière : I, 1.
 Montaigne : II, 257 n.
 Morgan (Augustus de) : I, 10 ; II, 248 n.
 Munier : I, 66 n, 91 n.
 Nietzsche : I, 12.
 Occam (Guillaume d') : I, 35, 82 n, 83.
 Origène : I, 20.
 Parménide : I, 11, 39.
 Paul (Saint) : I, 19 n.
 Philon : I, 20.
 Platon : I, 3 n, 10, 11, 12, 13, 14 n, 15 n, 19, 79, 79 n, 84, 108, 126 ; II, 208, 285 n, 302, 310, 333, 346.
 Platon (traductions de) : I, 33.
 Pline le Jeune : II, 348.
 Plotin : I, 20, 97 n.
 Poincaré : I, 58 n ; II, 328.
 Porphyre : I, 20, 81, 97 n.
 Port-Royal : II, 233.
 Psellos (Michel) : II, 209.
 Pythagore : I, 9.
 Quintilien : II, 346.
 Ramus : I, 36 n.
 Reinstadler : I, 85 n ; II, 234 n, 322 n, 356 n.
 Renan : I, 7.
 Renou : I, 25 n, 27 n, 28 n, 32 n.
 Renouvier : II, 261 n.
 Roscelin : I, 82, 83.
 Russell : II, 327.
 Saint-Thomas (Jean de) : I, 73 n ; II, 292.
 Schelling : I, 39.
 Scot Erigène : I, 33.
 Sheffer : II, 240.
 Simplicius : I, 20, 80 n.
 Socrate : I, 13.
 Spinoza : I, 102 n.
 Stuart Mill : I, 41 ; II, 295.

- Thalès de Milet : I, 8.
 Thémistius : I, 86 n.
 Théophraste : I, 184 ; II, 233.
 Thomas d'Aquin (Saint) : I, 34, 85, 86 n ; II, 288, 292, 335.
 Commentaire des Sentences : I, 58 n, 64 n, 128 n.
 Physique : I, 99 n ; II, 316 n.
 Métaphysique : I, 44 n, 45 n, 53 n, 70 n, 85 n, 98, 99 ; II, 196 n, 306 n, 315 n.
 Perihermeneias : I, 60, 62 n, 126, 130 n, 132 n, 133 n, 134 n, 162 n.
 Seconds analytiques : I, 42 n, 47 n, 106 n, 136 n ; II, 194 n, 204 n, 293, 317 n, 318 n, 323 n, 337 n.
 Somme théologique : I, 21 n, 43 n, 53 n, 58 n, 61 n, 62 n, 64 n, 71 n, 77 n, 85 n, 110 n, 128 n, 135 n, 155 n, 167 n ; II, 194 n, 332 n, 333 n, 339 n.
 De Trinitate : I, 53 n ; II, 337 n, 340, 343 n.
 De Veritate : I, 42 n, 128 n.
 Thomas (Pseudo) : II, 213 n, 261 n.
 Tourniac : I, 108 n.
 Tricot : I, 152 n ; II, 238 n, 264, 266, 267, 270, 273, 274, 278, 279 n.
 Traité de logique formelle : I, 75 n, 79 n, 125 n, 146 n, 150 n, 156 n, 159 n, 167 n, 168 n, 170 n, 184 n, 187 n ; II, 197 n, 206 n, 218 n, 220 n, 224 n, 225 n, 234 n, 238 n, 239 n, 261 n, 275 n, 283 n, 294 n, 300 n, 328 n.
 Vallin : I, 116 n.
 Venn : I, 184.
 Victorinus : II, 256.
 Vuillemin : I, 44 n, 70 n, 99 n.
 Weil : I, 108 n.
 Wolff : II, 334 n.
 Xénophane : I, 8, 10.
 Zénon de Citium : I, 18 ; II, 239 n.
 Zénon d'Elée : I, 11.

Index des matières

Les numéros renvoient aux pages ; n indique qu'il s'agit d'une note

- abstraction (définition de l'—) : I, 52.
- abstraction (degrés de l'—) : I, 14 n, 52 ; II, 339, 340.
- abstraction analogique : I, 66 n ; II, 342.
- abstraction formelle : I, 67, 89 ; II, 341, 342.
- abstraction mathématique : I, 52.
- chez Platon : I, 14 n.
- abstraction métaphysique : I, 52.
- abstraction partielle : I, 67, 89, 90.
- abstraction physique : I, 52.
- abstraction totale : I, 66, 89 ; II, 341, 342 n.
- abstraction transcendante : I, 66 n ; II, 342.
- accident (définition de l'—) : I, 102.
- accident logique : I, 94, 103.
- accident métaphysique : I, 31 n, 103.
- accident prédicable : I, 94.
- acroamatique (enseignement —) : I, 9 n.
- acte et puissance : I, 15 n, 16, 161.
- AEIO : I, 144.
- AEIU : I, 155.
- affirmation (primauté de l'—) : I, 162 n.
- algèbre de la logique : I, 41.
- aliénation du terme : I, 77.
- alternative : II, 240, 248, 253.
- ampliation du terme : I, 77.
- analogie : I, 35, 69, 103.
- analogie (Inde) : I, 27.
- analogie d'attribution : I, 71, 105 ; II, 294 n.
- analogie de l'être : I, 103.
- analogie inductive : II, 294 n.
- analogie dans le jugement : I, 129.
- analogie métaphorique : I, 72.
- analogie de proportion : I, 71.
- analogie de proportionnalité : I, 71, 105.
- analogie propre : I, 72, 105.
- analyse : I, 123.
- chez Descartes : I, 37.
- analyse factorielle : II, 299.
- analyse de variance : II, 299.
- analytique de Kant : I, 39.
- amphibologie : II, 286.
- antécédent : I, 147 ; II, 199, 200, 204.
- antécédent stoïcien : II, 238.
- antépédicaments : I, 103, 105.
- antistrophe des propositions contingentes : I, 172 ; II, 273.
- appellation formelle : I, 76.
- appellation matérielle : I, 76.
- appréhension (caractères de l'—) : I, 53.
- appréhension (définition de l'—) : I, 53, 57.
- appréhension (objets formel et matériel de l'—) : I, 55.
- arbre de Porphyre : I, 20, 95 et tableau VI.2.
- arbre de Porphyre généralisé : I, 103 et tableau VI.4.
- argumentation : II, 194.
- argumentation (rhétorique) : II, 349.
- argumentation *ad hominem* : II, 322.
- argumentation *a pari* : II, 359.
- argumentation déductive (règles de l'—) : II, 199.
- argumentation *ex datis* : II, 322.
- argumentation matérielle : II, 207.
- argumentation scolastique : II, 354.
- aristotélico-thomisme : I, 3 n.
- aséité : I, 102.
- atomisme : I, 12.
- atomisme hindou : I, 29, 32.
- attribut : I, 8, (voir prédicat).
- attribution (modes de l'—) : I, 135 (voir prédication).
- axiomes : I, 18 ; II, 325.
- axiomes propres : II, 326.
- Bamalip* : II, 235.
- Bamalipton* : II, 235.
- Baralip* : II, 226, 234.
- Barbara* : I, 28 ; II, 225, 230, 232, 235, 359 n.
- Barbara* modal : II, 262, 264, 276, 280.
- Barbari* : II, 225.
- Baroco* : II, 230.
- Baroco* modal : II, 263, 269.
- Bien (Idée suprême) : I, 14.
- Bocardo* modal : II, 263, 272.
- Bramantip* ou *Bramantis* : II, 235.

- Calemes* : II, 235.
Camenes : II, 235.
Camenos : II, 235.
Camentes ou *Calentes* : II, 235.
Camestres : II, 229.
Camestres modal : II, 268, 282.
Camestros : II, 229.
 canons de S. Mill : II, 297.
 carré des oppositions catégoriques : I, 165, 178, 188.
 carré des oppositions modales : I, 174 n, 175.
 catégorèmes : I, 92.
 catégories d'Aristote : I, 80, 98.
 hindoues : I, 26, 29.
 philosophiques : I, 7.
 de Pythagore : I, 10.
 de Porphyre-Boèce : I, 80, 92.
 stoïciennes : I, 80.
 causalité : II, 315, (voir principe de —).
 cause (définition de la —) : II, 316.
 cause et effet selon Çāṅkara : II, 316 n.
 cause efficiente : I, 21 ; II, 314.
 cause exemplaire : I, 21 ; II, 314 n.
 cause extrinsèque : II, 314 n.
 cause finale : II, 315.
 cause formelle : II, 314.
 cause instrumentale : II, 314 n.
 cause matérielle : II, 314.
 causes en mathématique : II, 315 n, 316.
 causes en métaphysique : II, 315 n, 316.
 causes en physique : II, 315 n.
 cause première : II, 314 n.
 cause principale : II, 314 n.
 cause seconde : II, 314 n.
Celantes : II, 226, 235.
Celantos : II, 226.
Celarent : II, 225, 229, 235, 359 n.
Celarent modal : II, 266, 277, 281.
Celaro ou *Celaront* : II, 225.
 cercle vicieux dans la définition : I, 117.
Cesare : II, 229.
Cesare modal : II, 262, 268, 283.
Cesaro : II, 229.
 classification chez Platon : I, 15.
 clausule : II, 351 n.
 communauté de genre et de sujet : I, 162.
 comparaison : I, 54, 88 n ; Inde : I, 28.
 composition : I, 54, 88 n ; II, 193.
 compossibilité : I, 38, 38 n.
 compréhension du terme : I, 62, 63, 68, 89, 113.
 compréhension dans l'induction : II, 300.
 dans le jugement : I, 139.
 chez les scolastiques : I, 35.
 concept : I, 8, 53 ; chez Aristote : I, 16.
 concept (définition du —) : I, 56.
 concept (existence du —) : I, 58.
 concept (légitimité du —) : I, 59.
 concept formel : I, 56 n.
 concept imparfait : I, 54.
 concept objectif : I, 46, 56, 56 n.
 concept opérationnel : I, 59, 111 n.
 concept parfait : I, 55.
 concept subjectif : I, 46, 56.
 conceptualisation : I, 52 n.
 conceptualisme : I, 82 ; — réaliste : I, 86.
 conceptualisme des stoïciens : I, 82 n.
 conditionnel : I, 147 ; II, 239, 241.
 connaissance (identification par la —) : I, 28 n.
 connaissance *a priori* : I, 159.
 connaissance *a posteriori* : I, 159.
 connaissance par la cause : II, 317, 320 n.
 connaissance directe (Inde) : I, 26.
 connaissances formelle et matérielle : II, 306.
 connaissance scientifique : II, 317.
 connaissance du singulier : I, 91 n.
 consécution des modales : I, 156, 157.
 conséquence : II, 199, 200, 355 n.
 conséquent : I, 147 ; II, 199, 204, 355 n.
 conséquent stoïcien : II, 238.
context free (langage —) : I, 2.
 contingence : I, 152, 154.
 contingent : I, 151, 152, 156, 171 n.
 contraposition du conditionnel : II, 240, 241 n.
 contraposition des propositions : I, 182.
 contradiction (règle de —) : II, 200.
 contradiction des propositions modales : I, 173.
 contradictoire (opposition —) : I, 161 n, 163.
 contradictoire des propositions catégoriques : I, 164, 166.
 contradictoire des propositions contingentes : I, 172.
 contradictoire au sens d'Aristote : I, 172 n, 180.
 contraire (opposition —) : I, 161 n, 162.
 contrariété des propositions catégoriques : I, 164, 168.
 contrariété des propositions modales : I, 173.
 convenance d'analogie : I, 101.
 convenance univoque : I, 101.
 converse du conditionnel : II, 241 n, 243.
 conversion des propositions : I, 180.
 conversion des propositions catégoriques : I, 182.
 conversion des propositions modales : I, 185.
 conversion par accident : I, 181.
 conversion par limitation : I, 181.
 conversion par négation : I, 184 n.
 conversion parfaite : I, 181.
 conversion partielle : I, 181.
 conversion simple : I, 181.
 conversion totale : I, 181.

copule (« est ») : I, 131, 134.

cosmologie : II, 334.

cosmologie hindoue : I, 29.

Dabit : II, 226, 236.

Dapamip modal : II, 270.

Darapti : II, 232.

Darapti modal : II, 270, 275, 283.

Darii : I, 28 ; II, 226, 232, 236.

Darii modal : II, 266, 277, 280, 281.

Datisi : II, 232.

Datisi modal : II, 271.

dédution (principes de la —) : II, 196, 246.

dédution immédiate : I, 160 ; II, 195, 246.

défini (règles du —) : I, 118.

définition logique : I, 113 et tableau VII.1 ; II, 193.

définition (règles de la —) : I, 116.

définition (corollaires sur les —) : II, 307.

définition causale : I, 116.

définition descriptive : I, 115.

définition essentielle : I, 115.

définition extrinsèque : I, 115.

définition génétique : I, 116.

définition nominale : I, 116 ; II, 323.

définition scolastique : I, 114.

degrés métaphysiques : I, 121.

démonstration (nature de la —) : II, 313.

démonstration (principes de la —) : II, 323.

démonstration (sujet de la —) : II, 323.

démonstration par l'absurde : II, 321.

démonstration par la cause finale : II, 316.

démonstration par la cause matérielle : II, 318.

démonstration par les causes : II, 314.

démonstration circulaire ou régressive : II, 321.

démonstrations directe et indirecte : II, 320.

démonstration mathématique : II, 327.

démonstration négative : II, 322.

démonstration probable : II, 328.

démonstration *propter quid* : II, 318, 320.

démonstration *quia* : II, 319, 320 n.

démonstration rationnelle : II, 327.

démonstration scientifique : II, 327.

deuxième figure du syllogisme : II, 227.

dialectique : II, 329.

d'Aristote : I, 17, 18 n.

chez Hegel : I, 39.

d'Héraclite : I, 10.

hindoue : I, 26.

au Moyen Âge : I, 18 n.

de Platon : I, 14, 15, 79.

chez les stoïciens : I, 18.

transcendantale de Kant : I, 39.

de Zénon d'Elée : I, 11.

Dibatis : II, 236.

dictum des modales : I, 155.

dictum chez Aristote : II, 197.

chez les scolastiques : II, 198.

dictum en compréhension : II, 197, 224.

dictum de diverso : II, 228.

dictum de exemplo : II, 231.

dictum en extension : II, 197, 224, 228, 231.

dictum de omni et nullo : II, 197, 217, 218, 224.

dictum de parte : II, 231.

différence (prédicable) : I, 94.

différence (dialectique) : II, 330.

différence spécifique : I, 95.

dilemme : II, 252, 357.

Dimaris : II, 235.

Dimatis : II, 236.

diminution du terme : I, 77.

Diratis : II, 236.

Disamis : II, 232.

Disamis modal : II, 271.

discours (espèces de —) : I, 130.

disjonction : II, 241.

disjonction logique : I, 146 n ; II, 228 n.

dispute scolastique : II, 354.

distinction métaphysique : I, 121.

distraktion du terme : I, 77.

division : II, 193.

chez Platon : I, 15.

division (fondements de la —) : I, 119.

division (règles de la —) : I, 123.

division accidentelle : I, 121.

division essentielle : I, 120 n.

division intégrale : I, 121.

division logique : I, 119, 123.

division métaphysique : I, 121.

division *per se* : I, 120.

division potestative : I, 121.

division réelle : I, 121.

division subjective : I, 120 n.

Ecole (scolastique) : I, 3 n, 43.

école cynique : I, 125.

école d'Elée : I, 10.

école de Mégare : I, 125.

ecthèse : II, 262.

effet dans la cause (non-existence de l'—) : I, 29, 31.

enthymème : II, 254, 357.

énumération chez Descartes : I, 37.

épichérème : I, 28 n ; II, 255.

épisylogisme : II, 256 n.

équipollence des propositions catégoriques : I, 188.

- équipollence des propositions modales : I, 156,
 tableaux IX.2, IX.3, 189.
 équivalence des propositions : voir équipollence.
 équivocité : I, 70, 70 n, 103.
 équivoque (sophisme) : II, 286.
 ésotérisme d'Aristote : I, 16 n.
 ésotérique (enseignement —) : I, 9 n.
 espace : I, 11, 30 n.
 espèce : I, 94.
 espèce expresse : I, 57.
 espèce infime : I, 94, 95, 115 n.
 espèce ultime : I, 95.
 essence : I, 8, 52, 53, 54 n.
 chez Aristote : I, 16.
 chez Socrate : I, 13, 13 n.
 essence et existence : I, 54 n.
 essence opérationnelle : I, 58 n.
 ET : I, 145, 146 n.
 éternité du monde : I, 9 n.
 être : I, 11.
 Etre (principe premier) : I, 15 n.
 non-être : I, 10, 10 n, 11, 15 n.
 Sur-Etre : I, 10 n.
 être dans le jugement : I, 129.
 être de raison : I, 44.
 être de raison logique : II, 336.
 être réel : I, 44.
 étymologie : I, 116.
 exemplarisme : I, 35, 85.
 exemple inductif : II, 294 n.
 existence : I, 8, 31 n, 54 n, 128, 134, 135.
 exotérisme de Platon : I, 13 n.
 explication causale : I, 109.
 explication logique : I, 113.
 extension chez Leibniz : I, 38, 38 n.
 chez les scolastiques : I, 35.
 extension et compréhension : II, 341, 341 n.
 chez Çankara : I, 63 n.
 extension et compréhension (lois de —) : I, 63;
 II, 341.
 extension du *dictum* : I, 154.
 extension dans l'induction : II, 300.
 extension dans le jugement : I, 139.
 extension du terme : I, 63, 90, 113.
 extrêmes du syllogisme : II, 205.

 façons de dire « par soi » : I, 106.
Fapesmo : II, 227, 236.
Felapton : II, 232.
Felapton modal : II, 270, 283.
Ferio : II, 226, 227, 229, 232, 236.
Ferio modal : II, 267.
Ferison : II, 232, 236.
Ferison modal : II, 272.

Fesapo : II, 227 n, 236.
Fespamo : II, 236.
Festino : II, 229.
Festino modal : II, 269.
 figures (rhétorique) : II, 351.
 figures (syllogisme) : II, 213, 221.
 figure galénique : II, 214, 233.
 fins (les diverses —) : II, 315 n.
 forme de la déduction : II, 199.
 forme de la proposition : I, 144.
 forme du syllogisme : II, 206.
 formes exemplaires : I, 84.
Fresisom : II, 236.
Fresisomorum : II, 236.
Fresison : II, 236.
Fresisonorum : II, 236.
Frisesom(orum) : II, 227, 236.
 futurs contingents (futuribles) : I, 144 n, 166.

 galénique (figure —) : II, 214, 233.
 général : I, 67, 67 n, 111, 111 n; II, 301, 341.
 genre : I, 93.
 genre éloigné : I, 97.
 genre proche : I, 97.
 genres des singuliers : I, tableau V.4; II, 211.
 genres suprêmes : I, 95, 101, 115, 117.
 de Platon : I, 79.

habitus intellectuel : II, 332.
habitus pratique : II, 332, 334.
habitus prédicamental : I, 43, 98, 99; II, 331.
habitus des principes : II, 332.
habitus spéculatif : II, 332.
 harmonie (loi d'—) : I, 9.
 heccéité des scotistes : I, 87 n, 116 n.
 hypothèse : I, 147.

 idéalisme : I, 91, 159.
 idée (définition de l'—) : I, 53, 56.
 chez Aristote : I, 16.
 classification des — : I, tableau V.2.
 Idées : I, 84, 86.
 chez Platon : I, 13; II, 301.
 chez Plotin : I, 20.
 idée-attribut : I, 66, 88.
 idée claire et distincte : I, 59, 69.
 idée-groupe : I, 67, 89.
 idée innée : II, 310.
 identification par la connaissance : I, 57, 58 n.
 identité (principe d'—) : I, 107, 108 n, 136 n.
 identité formelle : I, 137.
 identité logique : I, 137.
 identité matérielle : I, 137.
 identité réelle : I, 137.

- illumination augustinienne : I, 21, 85 n.
illumination des images : I, 85 n.
implication stricte : I, 147 n.
impossibilité : I, 152, 154.
inclusion logique : II, 223 n.
incompatibilité : II, 240, 247 n.
indéfinissables : I, 114.
indéfinité temporelle : I, 9 n.
indémonstrables stoïciens : II, 239.
individu : I, 95, 115.
individuation (principe d'—) : II, 338, 339 n.
induction (définition de l'—) : I, 196 ; II, 295.
 chez Aristote : II, 291, 292, 300.
 chez Bacon : II, 295, 297.
 chez Lachelier : I, 301.
 chez S. Thomas : II, 293.
 chez Stuart Mill : II, 295, 297.
induction (division de l'—) : II, 296.
induction (fondements de l'—) : II, 308.
induction (légitimité de l'—) : II, 299.
induction (méthodes modernes de l'—) : II, 296.
induction amplifiante : II, 196, 296.
induction aristotélicienne : II, 292, 295.
induction complète : II, 292, 296.
induction imparfaite : II, 294 n.
induction et syllogisme : II, 299.
induction totalisante : II, 196, 292, 296.
inférence : II, 193, 194.
inférence hindoue : I, 26, 27.
inférence immédiate : II, 194, 210 n.
infini : I, 9, 11.
infini (divisibilité à l'—) : I, 11.
inhérence : I, 137.
innéisme : II, 305 n, 310.
inséité : I, 102.
intellect : II, 193, 333.
intellect agent : I, 86, 86 n ; II, 301, 306.
intellect comme raison : II, 194.
Intellect universel : I, 30 n.
 selon Anaxagore : I, 12.
 chez Platon : I, 14, 14 n.
 chez Plotin : I, 20.
intelligence : II, 193, 194 n, 332, 333.
intention (définition de l'—) : I, 57.
intentions premières : I, 44, 66.
intentions secondes : I, 44, 66 ; II, 336.
intuition ches Descartes : I, 37.
intuition fondamentale : II, 246.
intuition intellectuelle : II, 301.
Ioniens : I, 8, 11.
jugement (définition du —) : I, 127.
jugement (étapes du —) : I, 129.
jugement (histoire du —) : I, 125, 126.
jugement (Inde) : I, 26, 27.
jugements analytiques : I, 159.
jugements indéfinis : I, 142.
jugements synthétiques : I, 159.
langage (niveaux de —) : I, 49 n.
langage humain (fonctions du —) : I, 60.
langage naturel : I, 108 n.
langue et métalangue : I, 61, 108 n.
lieux communs : I, 26 ; II, 347 n.
logique (définition de la —) : I, 42.
logique (définition de Boèce) : I, 21.
logique (division de la —) : I, 46.
logique (origine du mot) : I, 18 n.
logique analogique : I, 35.
logique d'Aristote : I, 17.
logique en tant qu'art : I, 43.
logique bivalente : I, 166 n.
logique conceptuelle : I, 59.
logique formelle : I, 47.
logique grecque : I, 7.
logique hindoue : I, 22 ; II, 341.
logique majeure : I, 47 ; II, 285, 363.
logique matérielle : I, 47.
logique moderne C : I, 147.
logique naturelle : I, 2 n.
logique non décidable : II, 275.
logique des relations : I, 137 ; II, 259.
logique comme science : I, 18, 43.
logique spontanée : I, 60.
logique stoïcienne : I, 18, 148.
logique transcendante : I, 39.
loi de causalité : II, 295.
loi de contradiction : I, 38.
loi de Morgan : II, 248 n.
macrocosme : II, 310.
majeure du syllogisme : II, 205.
mathématique : II, 315 n, 328, (voir abstraction mathématique).
matière (définition de la —) : II, 338.
matière commune : II, 339.
matière de la déduction : II, 199.
matière et forme : I, 16 ; II, 338.
matière et forme dans la proposition : I, 131.
matière individuelle : I, 52 ; II, 338.
matière intelligible : I, 52 ; II, 339.
matière première : I, 102 ; II, 338.
matière principe d'individuation : I, 52 ; II, 338, 339 n.
matière de la proposition : I, 144.
matière quantifiée : I, 52 ; II, 338.
matière sensible : I, 52 ; II, 339.
matière du syllogisme : II, 204.
maxime (définition d'une —) : II, 329.

- mémoire (perfectionnement de la —) : II, 352.
 métalangue : I, 19 n, 108 n, 151, 161 ; II, 246, 311.
 métalogue : I, 107, 108 n ; II, 246, 310.
 métaphore : I, 2 n.
 métaphysique : I, 11, 46, 107, 108 n ; II, 309, 317, 320 n, 338.
 métaphysique du *Vedānta* : I, 23.
 métathéorème de déduction : II, 246.
 méthode chez Descartes : I, 37.
 méthode dialectique chez Hegel : I, 39.
 méthode expérimentale : II, 299, 327.
 métonymie : I, 2 n.
 microcosme : II, 310.
 mineure du syllogisme : II, 205.
 mnémotechnie : II, 352.
 modales (les 16 propositions —) : I, tableaux IX. 1, IX. 2, IX. 3.
 modalités d'Aristote : I, 151.
 des scolastiques : I, 152.
 modalité *de dicto* : I, 151.
 en logique moderne : I, 153.
 modalité *de re* : I, 151.
 modes concluants : II, 215.
 modes de dire : I, 136.
 modes de l'opposition : I, 162.
 modes du syllogisme : II, 214.
modus : I, 155.
modus ponendo-ponens : II, 242 n.
modus ponendo-tollens : II, 247, 249.
modus ponens : II, 242, 252, 328.
modus tollendo-tollens : II, 242 n.
modus tollendo-ponens : II, 249.
modus tollens : II, 242, 253.
 moi : I, 116 n.
 moyen terme : I, 17 ; II, 205.
- nécessité : I, 151, 152, 154.
 négation : I, 161, 162 n.
 négation de la conjonction : II, 240.
 néo-platonisme : I, 19, 20.
 noétique : II, 337 n.
 nom (théorie du —) : I, 132.
 nominalisme : I, 82.
 des stoïciens : I, 18 ; II, 238.
 noms indéfinis : I, 142, 142 n.
 nom dans la proposition : I, 132.
 noms des syllogismes : II, 216.
- non-contradiction (principe de —) : I, 18, 60 n, 107, 108 n, 166.
 non-être et Non-Etre : voir être.
 non-existence : I, 30 (voir existence).
 notes d'un concept : I, 63.
 notes individuanes : I, 52, 64, 89.
 notion (définition de la —) : I, 57, 61.
- objet (physique, mathématique et métaphysique) : II, 340.
 objet formel : I, 43, 55 ; II, 335.
 objet formel de l'appréhension : I, 55.
 objet formel de la logique : I, 45.
 objet matériel : I, 43, 55 ; II, 335.
 objet matériel de la logique : I, 46.
 obversion : I, 181.
 octogone des oppositions modales : I, tableaux X. 4, X. 5, X. 7.
 ontologie : I, 11 ; II, 335.
 ontologique (ordre —) : I, 107.
 ontologisme : I, 87 n.
 opinion : I, 17.
 opposition (définition de l'—) : I, 161.
 opposition (modes de l'—) : I, 162.
 opposition (règles de l'—) : I, 166.
 opposition selon Aristote : I, 161.
 opposition des propositions catégoriques : I, 163, 166, 170.
 opposition des propositions modales : I, 170, 173.
 ordre des principes : II, 324.
 OU : I, 146, 146 n ; II, 240, 241, 248.
- paralogisme : II, 285.
 parties (du tout) : I, 119 et tableau VII. 2.
 parties inférieures : I, 120.
 parties intégrales (ou intégrantes) : I, 121.
 parties potentielles (ou potestatives) : I, 121.
 parties subjectives : I, 65, 120.
 partition du terme : I, 62.
 partition du terme selon la compréhension : I, 68.
 partition du terme selon l'extension : I, 64 et tableau V. 1.
 partition du terme selon la perfection ou mode : I, 69.
 partition des termes selon leurs rapports : I, 73 et tableau V. 3.
 partition du terme universel : I, 78.
 Pères de l'Eglise : I, 20.
 personnalité : I, 116 n.
 persuasion oratoire : II, 345.
 petit terme : II, 205.
 pétition de principe : II, 288.
 philosophie (origine de la —) : I, 7.
 philosophie de la nature : II, 343.
 physique (Inde) : I, 29.
 plan d'expérience : II, 299.
 pluralité des questions : II, 289.
 point de vue (Inde) : I, 22, 23.
 polysyllogisme : II, 210 n, 255.
 possibilité : I, 152, 154.
 postulat : II, 326.
 prédicabilité : I, 65.

- prédicables : I, 92 et tableau VI.1.
- prédicaments : I, 98 et tableau VI.3.
- prédicament au sens logique : I, 103.
- prédicament au sens métaphysique : I, 99, 101.
- prédicat : I, 131, 133.
- prédication : I, 135.
- prédication accidentelle : I, 136.
- prédication essentielle : I, 136.
- prédication formelle : I, 136.
- prédication identique : I, 135.
- première figure du syllogisme : II, 223.
- présocratiques (philosophes —) : I, 8.
- principes (ordre des —) : II, 324.
- principes (propriétés des —) : II, 324.
- principe de causalité : I, 159 ; II, 309, 325.
- principes communs : II, 325.
- principe de convenance : II, 196.
- principe de déduction : II, 246.
- principes de la démonstration : II, 323.
- principe de disconvenance : II, 197.
- principe de finalité : II, 309, 325.
- principe d'identité : I, 11, 40, 107, 108 n, 136 n ; II, 196, 258.
- principes individuels : I, 84, 87, 115.
- principes intelligibles : II, 294.
- principes logiques de la déduction : II, 197.
- principes métaphysiques de la déduction : II, 196.
- principe de non-contradiction : I, 18, 107, 108 n ; II, 196, 196 n, 325.
- principes non démontrables : II, 291.
- principe premier (logique) : II, 196 n.
- principes premiers : I, 106, 107 ; II, 293, 325.
- principes premiers (acquisition des —) : I, 85 ; II, 293, 302.
- principes propres : II, 325.
- principe de raison d'être : I, 109.
- principe de raison suffisante : I, 38 n, 108 n.
- principe du tiers exclu : I, 107.
- principe du tiers séparant : II, 197 n.
- principe de la triple identité : II, 197 n.
- privation-possession (opposition —) : I, 162.
- probabilité liée ou conditionnelle : I, 166 n.
- proportionnalité (analogie de —) : I, 71.
- propriétés des principes : II, 324.
- proposition (définition de la —) : I, 130.
- propositions (division des —) : I, 140 et tableau IX.4.
- proposition (matière et forme dans la —) : I, 131.
- propositions affirmatives : I, 141.
- propositions analytiques : I, 125, 126 n, 159.
- propositions apodictiques : I, 152 ; II, 261.
- propositions adversatives : I, 148.
- propositions assertoriques : I, 152 ; II, 261.
- propositions attributives : I, 137.
- propositions catégoriques : I, 137, 141 ; II, 261.
- propositions causales : I, 148.
- propositions comparatives : I, 149.
- propositions complexes : I, 145 n, 149 n.
- propositions composées : I, 145.
- propositions conditionnelles : I, 147.
- propositions conjonctives : I, 146 n.
- propositions contingentes : I, 144, 152 ; II, 261.
- propositions contradictoires : I, 164, 166, 173.
- propositions contraires : I, 164, 168, 173.
- proposition converse : I, 181.
- proposition convertente : I, 181.
- propositions copulatives : I, 145.
- propositions désitives : I, 149 n.
- propositions discrétives : I, 148.
- propositions disjonctives : I, 146.
- propositions exclusives : I, 149.
- propositions existentielles : I, 137.
- propositions exponentes : I, 149.
- propositions exposibles : I, 149 ; II, 238.
- propositions formellement hypothétiques : I, 145.
- propositions hypothétiques : I, 147.
- propositions illatives : I, 148 n.
- propositions impossibles : I, 144.
- propositions inceptives : I, 149 n.
- propositions indéfinies : I, 143.
- propositions *de inesse* : I, 137 ; II, 261.
- proposition d'inhérence : I, 137.
- propositions de Lachelier : II, 225 n.
- propositions modales : I, 150.
- propositions nécessaires : I, 144, 152 ; II, 261.
- propositions négatives : I, 141.
- propositions occultement composées : I, 149.
- propositions ouvertement composées : I, 145.
- propositions particulières : I, 143.
- proposition *per se nota* : II, 324.
- propositions possibles : I, 152 ; II, 261.
- propositions problématiques : I, 152 ; II, 261.
- proposition pure : II, 261.
- propositions réplicatives : I, 149.
- propositions de relation : I, 137, 149.
- propositions relatives : I, 148.
- propositions simples : I, 141.
- propositions singulières : I, 143.
- propositions subalternes : I, 165, 167, 174.
- propositions subcontraires : I, 164, 169, 174.
- propositions synthétiques : I, 125, 126 n, 159.
- propositions universelles : I, 142.
- propositions virtuellement hypothétiques : I, 149.
- propre : I, 94.
- propre (propriété du sujet) : II, 323.
- propriété (Inde) : I, 31.
- prosyllogisme : II, 256 n.
- protase : II, 238.

- pseudo-mineure : II, 294.
 puissance : I, 16 (voir acte).
 puissances (facultés) : I, 43 n ; II, 335.
 psychologie : I, 45 ; II, 337, 337 n.
 pythagorisme : I, 9.
- qualité : I, 98, 99.
 des stoïciens : I, 80.
 qualité (Inde) : I, 31.
 qualité de la copule : I, 141.
 qualité intelligible : I, 52.
 qualités des modales : I, 154.
 quantificateur : I, 143, 178.
 quantité : I, 98, 99 ; II, 327.
 quantité intelligible : I, 52.
 quantité des modales : I, 154.
 quantité du sujet : I, 142.
 quatrième figure du syllogisme : II, 233.
 quiddité : I, 52, 53, 54 n ; II, 193.
- raison : I, 30 n ; II, 194 n.
 raisons éternelles : I, 85.
 raison signifiant « rapport » : I, 57.
 raison suffisante (principe de —) : I, 59 n, 108 n.
 raisonnement : II, 193.
 raisonnement hindou : I, 28.
 raisonnements dialectiques chez Kant : I, 39.
 raisonnements probables (liste des —) : II, 330.
 rapport d'inhérence (jugement) : I, 137.
 réalisme aristotélicien : I, 17, 44 n, 85.
 de l'École : I, 86.
 du *Nyāya* : I, 25, 28, 28 n.
 platonicien : I, 83.
 du *Vaiçṣika* : I, 29, 44 n.
 réalisme modéré : I, 86.
 réciprocation des propositions : I, 180.
 réciprocation des syllogismes : II, 220.
 récurrence (raisonnement par —) : II, 328.
 réduction des syllogismes à la première figure : II, 218, 219.
 réduction des syllogismes conditionnels : II, 244.
 réflexion : I, 54, 88 n.
 règles du défini : I, 118.
 règles de la définition : I, 116.
 règle de substitution : II, 328.
 relatif (définition du —) : I, 162.
 rélation : I, 11, 15, 44, 44 n, 98, 137.
 relation (logique de —) : I, 137.
 relations (définition scolastique des —) : I, 138.
 relation chez les Stoïciens : I, 80.
 réminiscence : I, 14 ; II, 301.
 rémotion du terme : I, 77.
 résolution formelle : II, 294.
 résolution matérielle : II, 294.
 restriction du terme : I, 77.
- rétorsion : II, 322.
 réunion logique : II, 231 n.
 rhétorique : I, 18, 18 n ; II, 345.
- sagesse (*habitus*) : II, 333.
 science (*habitus*) : II, 334.
 sciences selon Aristote : II, 334.
 selon S. Thomas : II, 335.
 sciences (classification des —) : II, 334, 338.
 sciences (distinction des —) : II, 337.
 sens composé (sophisme) : II, 287.
 sens divisé (sophisme) : II, 287.
 séparation (de la matière) : I, 53 n ; II, 342.
 SI (conditionnel) : I, 147, 147 n.
 signe (terme comme —) : I, 61.
 signe instrumental : I, 62.
 similitude de langage (sophisme) : II, 287.
 simple appréhension : voir appréhension.
 singuliers des genres : I, tableau V.4 ; II, 211.
situs : I, 99 et tableau VI.3.
 Soi (*ātman*) : I, 27 n, 116 n.
 sophismes : II, 285.
 sophistes : I, 13 n.
 sorite : II, 256.
species infima : I, 94, 115 n.
 structuralisme : I, 60 n.
 subalternante (proposition) : I, 165.
 subalternation : I, 165.
 subalternation des propositions catégoriques :
 I, 165, 167.
 subalternation des propositions modales : I, 174.
 subalternée (proposition) : I, 165.
 subcontrariété des propositions catégoriques :
 I, 164, 169.
 subcontrariété des propositions modales : I, 174.
 substance : I, 101 ; II, 339.
 selon le *Vaiçṣika* : 30, 30 n.
 des Stoïciens : 80.
 substance (division de la —) : I, 102, 102 n, 105.
 substance individuelle : I, 31 n.
 Substance universelle : I, 31 n.
 sujet d'adhésion : I, 102.
 sujet de la démonstration : II, 323.
 sujet d'inhésion : I, 102.
 sujet dans la proposition : I, 131, 133.
 suppléance du terme : I, 74.
 supposition du terme : I, 73 et tableau V.4.
 supposition accommodée : II, 211.
 supposition particulière du prédicat : I, 141, 181.
 supposition universelle du prédicat : I, 142, 181.
 suppôt : I, 141.
 Sur-Etre : voir être.
 synthèse chez Descartes : I, 37.
 chez Hegel : I, 40.
 syllogisme (définition du —) : II, 204.

- sylogisme (division du —) : II, 201.
- sylogisme (figures du —) : II, 213.
- sylogisme (histoire du —) : II, 208.
- sylogisme (modes du —) : II, 214.
- sylogisme (règles du —) : II, 209.
- sylogisme alternatif : II, 248.
- sylogisme apodictique : II, 285.
- sylogisme catégorique : II, 203, 357.
- sylogisme commun : II, 206.
- sylogisme composé : II, 237, 238 n.
- sylogisme conditionnel : II, 241, 357 n.
- sylogisme conditionnel *ex parte* : II, 241.
- sylogisme conditionnel *ex toto* : II, 243.
- sylogisme conjonctif : II, 246.
- sylogisme cornu : II, 252.
- sylogisme démonstratif : II, 285, 313.
- sylogisme dialectique : I, 18 ; II, 255, 285, 313, 328.
- sylogisme disjonctif : II, 248.
- sylogisme éristique : II, 255.
- sylogisme expositoire : II, 206, 258, 258 n.
- sylogisme hypothétique : I, 19 ; II, 241.
- sylogisme hypothético-déductif : II, 252.
- sylogisme imparfait : II, 217.
- sylogisme inductif : II, 300.
- sylogismes modaux : II, 261.
- sylogismes modaux à deux prémisses contingentes : II, 272.
- sylogismes modaux à deux prémisses nécessaires : II, 262.
- sylogismes modaux à une prémisse contingente : II, 276.
- sylogismes modaux à une prémisse nécessaire : II, 264.
- sylogismes modaux à une prémisse nécessaire, l'autre contingente : II, 280.
- sylogisme parfait : II, 217, 357.
- sylogisme probable : II, 328.
- sylogisme de relation : II, 259.
- sylogisme *ad sensum* : II, 258.
- sylogisme sophistique : II, 285.
- sylogismes spéciaux : II, 254.
- sylogisme à termes obliques : II, 258.
- sylogisme valable : II, 207.
- sylogisme vrai : II 207.
- système philosophique : I, 7, 18, 22.
- tables de Bacon : II, 297.
- tautologie : I, 40 ; II, 300.
- temps : I, 11, 30 n (voir espace).
- temps du terme : I, 77.
- terme : I, 55, 57.
- terme (propriétés du —) : I, 73.
- terme absolu : I, 68.
- terme abstrait : I, 68.
- terme analogue : I, 70.
- terme catégorématique : I, 69, 132.
- terme commun : I, 64, 65.
- terme collectif : I, 65.
- termes compatibles : I, 73.
- terme complexe ou composé : I, 68.
- terme concret : I, 68.
- terme connotatif : I, 68.
- termes convertibles : I, 73.
- terme dénominatif : I, 68.
- terme dénominant : I, 68.
- termes disparates : I, 73.
- terme divisif : I, 65.
- termes égaux : I, 73.
- terme équivoque : I, 70.
- terme explicatif : I, 68.
- terme fini : I, 68.
- termes identiques : I, 73.
- terme incomplexe : I, 68.
- terme incident : I, 68.
- terme indéfini : I, 68.
- terme inférieur : I, 65.
- terme infini : I, 68, 117, 178 n, 182.
- terme mental : I, 56.
- terme négatif : I, 68.
- termes opposés : I, 73.
- terme oral : I, 59, 61.
- terme particulier : I, 65.
- terme (partition du —) : voir partition.
- termes pertinents : I, 73.
- terme positif : I, 68.
- terme de première intention : I, 69.
- terme principal : I, 68.
- terme privatif : I, 68.
- termes réciproques : I, 73.
- termes en répugnance : I, 73.
- terme restrictif : I, 68.
- terme secondaire : I, 68.
- terme de seconde intention : I, 69.
- termes en séquelle : I, 73.
- terme simple : I, 68.
- terme singulier : I, 64.
- termes sociables : I, 73.
- terme supérieur : I, 65.
- termes du syllogisme : II, 205.
- terme syncatégorématique : I, 69, 132.
- terme universel : I, 65.
- terme univoque : I, 70.
- théodicée : II, 335.
- théologie : II, 320 n, 337.
- de Xénophane : I, 10.
- tiers exclu (principe du —) : I, 107.
- topique (Inde) : I, 26.
- topiques (rhétorique) : II, 347.
- tout : I, 119 et tableau VII.2.
- tout analogue : I, 120 n.

- tout essentiel : I, 120 n.
- tout hétérogène : I, 120.
- tout homogène : I, 120.
- tout intégral : I, 120.
- tout logique : I, 120.
- tout métaphysique : I, 121.
- tout physique : I, 120.
- tout potentiel : I, 121 n.
- tout potestatif : I, 121.
- tout quantitatif : I, 120.
- tout universel : I, 120, 121 n.
- tout virtuel : I, 121, 121 n.
- traditionalisme : I, 60 n.
- transcendental chez Kant : I, 39.
- transcendants : I, 109.
- transcendants (ordre des —) : I, 14 n.
- transformation des propositions contingentes : I, 172.
- transitivité : II, 243, 244, 259.
- troisième figure du syllogisme : II, 230.
- tromperies (sophisme) : II, 288, 289.

- Un (principe suprême) : I, 15, 20.
- universel dans la déduction : II, 300.
- universel direct : I, 66, 88.

- universel selon l'être : I, 65.
- universel formel : I, 66, 89 ; II, 304.
- universel dans l'induction : II, 300.
- universel logique : I, 66, 89, 111, 112 ; II, 301, 341.
- universel matériel : I, 66, 88.
- universel métaphysique : I, 66, 88, 111 ; II, 304, 309, 341.
- universel selon la prédication : I, 65.
- universel de première intention : I, 66, 88.
- universel réflexe : I, 66, 89.
- universel de seconde intention : I, 66, 89.
- universel chez Socrate : I, 13.
- univocité : I, 69, 103.

- Vedānta* : I, 23 ; II, 341.
- verbe (théorie du —) : I, 133.
- verbe « est » : I, 134.
- vérité : I, 11, 28 n, 108.
- vérités innées : II, 311.
- vérité logique : I, 110.
- vérité morale : I, 110 n.
- vérité ontologique : I, 109.
- vrai transcendantal : I, 109.

- yoga platonicien : I, 14 n.