

Maurice
Merleau-Ponty

**La structure
du comportement**

QUADRIGE



LA STRUCTURE DU COMPORTEMENT

DU MÊME AUTEUR

Phénoménologie de la Perception (Gallimard, collection « Bibliothèque des Idées »).

Humanisme et Terreur (Gallimard, collection « Les Essais »).

Sens et Non-sens (éditions Nagel).

DÉPOT LÉGAL

1^{re} édition 4^e trimestre 1942
6^e — 3^e — 1967

TOUS DROITS

**de traduction, de reproduction et d'adaptation
réservés pour tous pays**

© 1942, *Presses Universitaires de France*

UNE PHILOSOPHIE DE L'AMBIGUÏTÉ

Les doctrines contemporaines répètent volontiers que l'homme se définit (si tant est que l'idée de définition lui soit applicable) par l'être-dans-le-monde. Mais cette thèse requiert de toute évidence que l'on conçoive l'existence même de l'homme hors de l'alternative du Pour-soi et de l'En-soi. S'il est chose ou conscience pure, l'homme cesse d'être au monde. Car la chose coexiste avec d'autres choses ; elle ne les transcende pas, puisqu'elle n'a pas d'horizon. Or, le monde n'est pas dans les choses, mais à l'horizon des choses. Et inversement, la conscience pure n'est qu'un regard qui déploie tout devant lui, sans implications, obstacles ou ambiguïtés, et dont le concept est rebelle à l'idée même de résistance ou d'engagement, en quoi consiste pour nous l'expérience-type du réel.

Pourtant, il faut bien dire que les auteurs les plus résolus à égaler existence et être au monde ont le plus souvent négligé ou esquivé de nous décrire ce mixte qu'est la conscience humaine. Heidegger se place toujours à un niveau de complexité qui permet d'imaginer résolu le problème qui nous occupe. Car c'est au stade de la perception et du sensible qu'il doit recevoir son traitement décisif. Or, les projets qui, selon Sein und Zeit, engendrent pour nous l'intelligibilité du réel, présupposent déjà que le sujet de l'existence quotidienne lève le bras puisqu'il cloue et forge, dirige son regard puisqu'il consulte sa montre, s'oriente puisqu'il roule en voiture. Qu'un existant humain puisse s'acquitter de ces différentes tâches ne soulève aucune difficulté, dès lors qu'on a jugé « évidentes » sa capacité d'agir et de mouvoir son corps, sa faculté de percevoir. On n'a jamais fini de traquer les « évidences » du sens commun et le lecteur de Heidegger s'aperçoit trop tard que l'acuité minutieuse déployée par l'auteur dans la description du monde que nous projetons a eu pour contre-partie une totale négligence du monde qui pour nous est « toujours-déjà-là ».

Et c'est bien dans celui-ci que surgit la paradoxale structure d'une existence consciente, d'une existence qui se fait chose en sur-

plombant la chose. Si pour moi un projet et une interprétation du réel sont possibles, c'est parce que j'ai partie liée avec ce réel en un sens radical. Or, on ne trouve pas dans *Sein und Zeit* trente lignes sur le problème de la perception ; on n'en trouve pas dix sur celui du corps.

Le cas de Sartre est plus étrange. *L'Être et le Néant* contient en effet, outre une critique très fouillée des doctrines classiques de la sensation et du « psychologique » en général, une étude systématique de la corporéité comme modalité fondamentale de l'être-au-monde. C'est Sartre qui a introduit dans l'existentialisme contemporain la distinction — capitale — du corps pour-moi et de mon corps pour-autrui, sans laquelle toute la problématique du corps sombre dans la confusion et reste sans défense contre les attaques du positivisme. Quant aux thèses avancées par Sartre sur la nature même de la corporéité, conçue essentiellement comme une dialectique opposant le corps-outil (en un sens très particulier) au corps-facticité, elles apparaissent d'une exceptionnelle fécondité et susceptibles de nous faire comprendre enfin comment la conscience existante peut être à la fois une inhérence et un projet. Le malheur est qu'on ne voit pas comment comprendre et accepter ces thèses, sitôt qu'on se replace, comme il faut, dans le cadre général de l'ontologie sartrienne. Car, précisément, cette ontologie souligne avec un acharnement jamais lassé l'opposition — non plus dialectique, cette fois, mais radicalement inconciliable — de l'En-soi et du Pour-soi. Ainsi se trouve restauré dans son principe le dualisme cartésien de la substance-pensée et de la substance-étendue. Restauré, d'ailleurs, est trop faible ; en réalité, c'est d'une aggravation qu'il s'agit, puisque chez Descartes la pensée et l'étendue, si elles sont sans détermination commune, s'unifient pourtant en une certaine mesure du fait que l'une et l'autre sont conçues comme substance. Elles sont donc pareillement subsistantes en elles-mêmes et pareillement relatives à l'action créatrice de Dieu. Sartre objectera, il est vrai, que cette double analogie se fût révélée illusoire si Descartes avait pris la peine d'en expliciter la signification. Peut-être, mais ce serait là plaider coupable. Regardons-y de plus près. La conscience, nous dit-on, est un néant d'être qui se déploie dans la néantisation de l'étant (1). La définition de la connaissance n'est pas sensiblement

(1) « L'être de la conscience, en tant que conscience, c'est d'exister à distance de soi comme présence à soi et cette distance nulle que l'être porte dans son être, c'est le Néant. » *L'Être et le Néant*, p. 120.

différente : « dans ce rapport ek-statique qui est constitutif de la négation interne et de la connaissance, c'est l'en-soi en personne qui est pôle concret dans sa plénitude et le pour-soi n'est rien d'autre que le vide où se détache l'en-soi » (1).

Les conséquences de ceci, pour le problème qui nous occupe, sont importantes. Elles font éclater une discordance entre la doctrine métaphysique de Sartre et les données décrites par la phénoménologie du même auteur. Car comment soutenir désormais, si la conscience et la connaissance se définissent pareillement, qu'il n'y a point identité entre elles, que « toute conscience n'est pas connaissance » (2). Or, c'est précisément une telle identification, phénoménologiquement insoutenable comme Sartre l'admet lui-même, qui va rendre incompréhensibles et la perception et le corps. La première se réduit, conformément à ce qui vient d'être dit, à cette présence de la chose à la fois immédiate et distancée (3) dont la vue fournit la structure-type : « Percevoir le rouge comme couleur de ce cahier c'est se refléter soi-même comme négation interne de cette qualité. C'est-à-dire que l'appréhension de la qualité n'est pas « remplissement » (Erfüllung) comme le veut Husserl, mais information d'un vide comme vide déterminé de cette qualité. En ce sens la qualité est présence perpétuellement hors d'atteinte... Nous rendrons mieux compte du phénomène originel de la perception en insistant sur le fait que la qualité se tient par rapport à nous dans un rapport de proximité absolue — elle « est là », elle nous hante — sans se donner ni se refuser, mais il faut ajouter que cette proximité implique une distance. Elle est ce qui est immédiatement hors d'atteinte, ce qui, par définition, nous indique à nous-même comme un vide » (4).

Mais si la perception témoigne d'une présence de la chose, clairement étalée devant nous sans équivoque ni mystère, si elle a la transparence cristalline d'un regard que le Pour-soi pose sur l'En-soi, elle ne se distingue plus le moins du monde d'aucun autre type de connaissance : « Il n'est d'autre connaissance qu'intui-

(1) E. N., p. 225. Ou encore et plus nettement : « la connaissance... se confond... avec l'être ek-statique du Pour-soi ». E. N., p. 268.

(2) E. N., p. 18.

(3) Ceci signifie simplement que le pour-soi n'étant pas une chose ne saurait se trouver à distance de la chose, mais que, d'autre part, la perception étant une perpétuelle affirmation qu'on est la chose en ne l'étant pas, la distance ontologique du pour-soi à la chose demeure toujours infinie.

(4) E. N., p. 236-237.

live » (1). On rejoint alors semble-t-il l'intuition du rationalisme classique et on retrouve toutes ses difficultés à justifier le sens et la portée originales de la perception. On a même perdu le droit de se mal tirer d'affaire, comme Descartes et Spinoza, en l'appelant une idée confuse. Une fois que Pour-soi et En-soi sont radicalement séparés, une fois que la conscience devient un spectateur sans consistance propre, les dés sont jetés : une telle conscience connaîtra ou ne connaîtra pas, mais elle ne saurait connaître de plusieurs manières, ni se rapporter à l'En-soi de façon ambiguë. Sitôt qu'elle le connaît, elle le transperce ; sitôt qu'elle parle, tout est dit d'un coup. Sans doute, la conscience détaille-t-elle ses négations et n'est-elle pas en une fois, par la connaissance, négation de tout l'En-soi. Mais les qualités qu'elle perçoit, elles les perçoit dans l'absolu. La conscience n'est pas dans le monde parce qu'elle n'est pas engagée dans ce qu'elle perçoit et ne collabore pas à sa perception. Or ce sont précisément cette collaboration et cet engagement qui donnent à la connaissance sensible un aspect de constant et intrinsèque inachèvement, une nécessité d'être perspectiviste et de se faire d'un point de vue, tous traits que Sartre phénoménologue a fort bien vus, mais que sa métaphysique ne justifie pas. Sans doute sauve-t-il et même souligne-t-il, par sa doctrine, le caractère immédiat du réalisme ; mais il n'arrive jamais à expliquer que la chose, immédiatement présente, ne se livre pourtant à nous que d'une manière à la fois évidente et sibylline puisque le perçu, indubitable en tant que perçu, attend toujours de recevoir son sens plein d'une exploration ultérieure qui, à son tour, dessine un nouvel horizon de potentialités. Chez Sartre métaphysicien, les diverses vues d'un même objet ne se succèdent que parce que la conscience en a ainsi décidé conformément à une nécessité, arbitrairement invoquée, de sa structure propre ; cette partialité, ce caractère successif et ambigu de la perception ne résultent pas de la nature même du contact qui met aux prises la conscience et la chose. Pour Sartre, la conscience détaille une connaissance qu'elle pourrait tout aussi bien épuiser d'un coup, simplement parce qu'un regard exhaustif (parfaitement possible ou même requis en principe) figerait la conscience en chose, la congèlerait en En-soi et, par là, viendrait à la détruire (2). Sartre reconnaît une dialectique

(1) E. N., p. 220.

(2) Cf. E. N., pp. 231, 232.

tique de la perception, non parce que cette dialectique serait inhérente à la prise même que nous pouvons avoir sur les choses, mais parce que sans elle il n'y aurait pas de vie de la conscience. Mais cette vie, on le voit, n'est pas assurée dans son principe ; elle est invoquée et posée plutôt qu'incluse dans le phénomène même de la perception.

Les mêmes difficultés surgissent lorsque Sartre tente de mettre en harmonie sa phénoménologie du corps et sa métaphysique. On peut accepter sans objection les descriptions, aussi originales que vraies, qu'il donne du corps. Mais on n'arrive jamais à les comprendre. Pourtant à première vue, les explications de Sartre paraissent claires, cohérentes et vraiment susceptibles de fournir une réponse au problème. Le *Pour-soi* n'ayant pas d'être en lui-même, ne peut exister que comme néantisation d'une facticité. Cette dernière est précisément le corps propre (1). On conçoit aussi que cette facticité — qui, en un sens, définit notre situation — étant inséparable d'un projet par lequel elle est ressaisie et interprétée, s'illumine (pour employer un terme heideggerien) en fonction de ce projet même. La facticité, le corps ou le passé s'avèrent donc variables selon le sens que lui accorde notre projection. Tout ceci ne prête le flanc à aucune objection immédiate. Mais il n'en est plus de même sitôt qu'on s'efforce de distinguer dans l'*En-soi*, ce qui relève du corps et ce qui n'en relève pas. Car on aboutit alors à cette thèse, pour le moins paradoxale, que toute connaissance se constituant par la néantisation d'un *En-soi*, tout connu s'intègre à notre facticité, devient notre corps. Sartre accepte parfois cette conséquence de sa doctrine et, d'une certaine manière, elle n'est pas injustifiable (2). Car si le *Pour-soi* s'affirme en surgissant comme une néantisation de l'étant en totalité, cet étant en totalité est la facticité qu'il néantise et donc, conformément à la définition qui vient d'être énoncée, le corps même. Le problème comporte toutefois, de par ses données phénoménologiques, un autre aspect beaucoup moins aisé. Car la phénoménologie — y compris celle de Sartre — révèle en effet une facticité miennne en un sens beaucoup plus profond et beaucoup plus radical. C'est celle que nous découvrent, à une limite presque inaccessible, la souffrance et la nausée. Cillons Sartre : lorsque nous envisageons ainsi le corps, « il s'agit simplement pour nous de la façon dont la

(1) Cf. *E. N.*, p. 371. Nous nous bornons ici à considérer les explications ontologiques de la corporéité, non sa description phénoménologique.

(2) « Il (le corps) s'identifie d'autre part au monde tout entier. » *E. N.*, p. 372.

conscience existe sa contingence ; c'est la texture même de la conscience (1) en tant qu'elle dépasse cette texture vers ses possibilités propres, c'est la manière dont la conscience existe spontanément et sur le mode non thétique, ce qu'elle constitue thétiquement mais implicitement comme point de vue sur le monde. Ce peut être la douleur pure, mais ce peut être aussi l'humeur, comme tonalité affective non thétique, l'agréable pur, le désagréable pur, d'une façon générale, c'est tout ce que l'on nomme le coenesthésique. Ce « coenesthésique » paraît rarement sans être dépassé vers le monde par un projet transcendant du Pour-soi ; comme tel, il est fort difficile de l'étudier à part. Pourtant il existe quelques expériences privilégiées où l'on peut le saisir dans sa pureté, en particulier celle de la douleur qu'on nomme physique » (2). Le sens de ce texte est clair et, si difficile qu'il soit de le concilier avec certaines thèses fondamentales de la métaphysique sartrienne, on ne pourrait, sous ce prétexte, feindre de l'oublier. Car il revendique les droits d'une expérience incontestable que, à moins de renoncer au titre de phénoménologue, on doit maintenir envers et contre tout présupposé métaphysique.

On ne saurait donc nier que la conscience ou le Pour-soi, encore qu'ontologiquement néant d'être, existe cependant sur le mode de l'inhérence ou, autrement dit, qu'elle s'incruste en quelque en-soi et se découpe ainsi une facticité propre. Sans doute, cette facticité brute de notre corps n'est-elle pas aisée à mettre en évidence parce qu'elle se trouve normalement ressaisie dans un projet qui la rend à la fois significative et mondaine (« cette douleur provient d'un ulcère à l'estomac, est mon ulcère ») et que, sous cette forme, elle n'est plus qu'un élément ou une face de l'organisation générale du réel, (organisation que j'élabore nécessairement du fait même que j'existe). Mais à la limite et en principe, une facticité, à la fois pure et purement mienne, se laisse déceler. Conseillons à celui qui en doute une lecture de La Nausée. Or comment une telle facticité est-elle concevable, s'il n'y a aucune complicité de nature entre l'En-soi et le Pour-soi, comment ne se confond-elle pas avec l'ensemble de mon passé et des objets que j'ai connus (ainsi que le corps selon le premier sens décrit) ? S'il est vrai que le Pour-soi s'épuise à être distance néantisante, pourquoi, si toute expérience est néantisation de ce que l'on

(1) Souligné par nous.

(2) *E. N.*, p. 396.

n'est pas, toute expérience ne pèse-t-elle pas — en tant que facticité pure et hors de toute valorisation par le projet — d'un même poids ? Ou plutôt comment conçoit-on qu'une facticité puisse peser ? Or, s'il est vrai qu'il dépend toujours de moi que je cède à une douleur, une minute, une seconde, un dixième de seconde plus tard, il est vrai aussi que la douleur m'opprime.

En d'autres termes si le Pour-soi n'est que la distance d'un regard sans être, on ne comprend pas, une facticité étant admise, que tout pour lui ne soit pas facticité au même titre ; qu'il y ait, à l'intérieur même de mon expérience, une facticité mienne en un sens radical et une facticité qui ne l'est qu'en un sens relatif. Peu importe que cette différence soit, dans le fait, malaisément isolable ; il suffit que son principe soit reconnu pour qu'on voie l'être-dans-le-monde se pourvoir d'une dimension nouvelle, dont la dualité absolue de l'En-soi et du Pour-soi ne saurait rendre compte ou plutôt qu'elle rend impossible. On conclura donc que cette dualité compromet l'être-dans-le-monde ou, pour le moins, qu'elle lui confère un sens insuffisant au regard de la description. Le même appauvrissement ou, si l'on veut, la même faiblesse se constaterait, d'ailleurs, à propos de la notion sartrienne de liberté, du moins au degré d'explicitation où l'auteur l'a conduite dans ses ouvrages publiés.



Les difficultés qu'on vient de soulever à propos de Heidegger et de Sartre sont celles mêmes dont est née la réflexion de M. Merleau-Ponty. Tout son effort tend à l'élaboration d'une doctrine de la conscience engagée. Pour la première fois, s'affirme une philosophie existentielle où le mode d'être ultime du Pour-soi ne s'avère pas être, en dépit des intentions et des descriptions contraires, celui d'une conscience-témoin. C'est la thèse fondamentale que défendent, à des niveaux différents, La Structure du comportement (1) et la Phénoménologie de la perception (2). C'est encore, au fond, la même conception qui se retrouve dans les divers articles où cet auteur a ébauché sa philosophie de l'histoire et son interprétation du marxisme (3). Il est vrai que dans ces derniers travaux l'influence

(1) 1 vol. 314 p. Paris, P. U. F., 1942. — Nouvelle édition, 1 vol., 248 p., Paris, P. U. F., 1949.

(2) 1 vol. 531 p. Paris, Gallimard, 1945. — Nouvelle édition, 1949.

(3) Ces articles ont été réunis en deux volumes : *Humanisme et Terreur* (Paris, Gallimard, 1947) et *Sens et Non-Sens* (Paris, Nagel, 1948).

Hegélienne se fait plus apparente. Mais, et on ne l'a pas assez remarqué, il n'y a aucune contradiction entre un tel existentialisme et l'inspiration profonde qui animait Hegel, surtout le Hegel de la Phänomenologie des Geistes (1). Les protestations antihégéliennes d'un Kierkegaard et d'un Jaspers, l'attitude quelque peu méprisante d'un Husserl à l'égard de toute philosophie dialectique ont trop longtemps entretenu de graves équivoques sur ce point. Là encore il convient de faire les distinctions nécessaires.

*
* * *

La première tâche qui s'offre à nous est de préciser exactement la différence de point de vue que mettent en lumière La Structure du comportement et la Phénoménologie de la perception. Car on pourrait se demander quelle nécessité imposait à l'auteur d'écrire deux livres dont le sujet est, en un sens tout au moins, le même. S'il est vrai, comme le soutient M. Merleau-Ponty, que l'expérience naturelle de l'homme le place d'emblée dans un monde de choses et consiste pour lui à s'orienter parmi elles et à prendre parti, c'est s'attacher à un même objet que de décrire le comportement de l'homme et sa perception de la chose. Selon cet aspect, le second livre de l'auteur serait simplement plus complet que le premier puisque, dans le prolongement de la perception elle-même, il s'efforce de mettre en lumière ce que pareille doctrine implique touchant la réflexion naturelle (que nous opposons à la réflexion scientifique et, s'il y a lieu, métaphysique, de l'homme), la temporalité et la liberté mondaines du sujet. Dira-t-on que La Structure du comportement est une œuvre surtout négative qui s'efforce de montrer l'inanité ou l'insuffisance des réponses qu'apporte la psychologie de laboratoire au problème de notre comportement, et cela en dépit des faits qu'elle a elle-même découverts et soulignés ? Mais ce serait là restreindre outrageusement la portée de ce livre où s'énonce déjà formellement la position qui est le nerf des idées de M. Merleau-Ponty, et oublier que son second ouvrage comporte lui aussi une partie critique très importante, dirigée cette fois contre la psychologie intel-

(1) « Il y a un existentialisme de Hegel en ce sens que pour lui, l'homme n'est pas d'emblée une conscience qui possède dans la clarté ses propres pensées, mais une vie donnée à elle-même qui cherche à se comprendre elle-même. Toute la Phénoménologie de l'Esprit décrit cet effort que fait l'homme pour se ressaisir. » Merleau-Ponty : *L'Existentialisme chez Hegel in Sens et Non-Sens*.

lectualiste des grands rationalistes classiques et leurs épigones, Descartes, Spinoza, Leibniz, Lachelier, Lagneau et Alain. La distinction réelle nous paraît plutôt résider dans le type de l'expérience décrite. La Phénoménologie de la perception s'établit sans défaillance au plan de l'expérience naturelle et ingénue, que décrivait déjà le dernier Husserl. Si l'ouvrage fait très fréquemment et souvent très ingénieusement appel à des données que livrent la psychologie de laboratoire ou la psychopathologie, c'est en vue d'éclairer ou de préparer l'interprétation de l'expérience naturelle, seule en cause. Au contraire, La Structure du comportement accepte un autre débat. Elle s'empare de l'image que dessinent de nous-mêmes — en des couleurs qui ne sont pas toujours harmonisées — les principales écoles de psychologie expérimentale (surtout la Gestaltpsychologie et le behaviorisme) et s'attache à prouver que les faits et les matériaux rassemblés par cette science suffisent à contredire chacune des doctrines interprétatives auxquelles le behaviorisme et la Gestalttheorie ont implicitement ou explicitement recouru. La Structure du comportement se place donc au niveau de l'expérience non pas naturelle mais scientifique et s'efforce de prouver que cette expérience elle-même — c'est-à-dire l'ensemble des faits qui, mis en lumière par l'investigation scientifique, constitue le comportement — n'est pas compréhensible dans les perspectives ontologiques que la science adopte spontanément (1). On ne réussit à obtenir une vue cohérente de ce comportement que si on l'interprète à l'aide d'une conception qui ne fait pas plus crédit à l'hypothèse d'un comportement-chose qu'à celle d'un comportement-manifestation d'un esprit pur. D'où il faut conclure que la notion d'une conscience-engagée, telle que la découvrira plus tard la description de l'expérience naturelle ou ingénue, se trouve déjà impliquée, voire imposée, par la critique interprétative de l'expérience scientifique. En fait, cependant, la thèse de La Structure du comportement demeure subordonnée à celle de la Phénoménologie de la perception comme l'expérience du savant demeure subordonnée, dans son origine, à l'expérience journalière qu'elle a charge d'expliquer et sans laquelle elle ne serait

(1) Le savant ne saurait répliquer ici qu'il pense sans arrière-plan ontologique. Croire qu'on ne fait pas de métaphysique ou vouloir s'abstenir d'en faire, c'est toujours impliquer une ontologie, mais non critique ; tout comme les gouvernements de « techniciens » ne font pas de politique, mais ne manquent jamais d'en avoir une, et souvent la pire de toutes.

pas. « Revenir aux choses mêmes, c'est revenir à ce monde avant la connaissance dont la connaissance parle toujours, et à l'égard duquel toute détermination est abstraite, signitive et dépendante, comme la géographie à l'égard du paysage où nous avons d'abord appris ce que c'est qu'une forêt, une prairie ou une rivière » (1).

Pourtant il nous paraît préférable de commencer la lecture par La Structure du comportement. C'est l'ordre que l'auteur souhaite lui-même (2) et on ne saurait y renoncer sans raisons sérieuses. Loin que ces raisons existent, il en est d'autres, au contraire, qui nous engagent à accepter son invitation. C'est que la conception défendue par l'auteur n'est guère d'un accès facile et si elle ne heurte pas un certain sentiment spontané de notre être, elle va directement à l'encontre de tout ce que la philosophie moderne nous a appris à penser touchant cet être. Il est donc bon, pour la comprendre correctement, de ne pas négliger certains détours et de nous persuader auparavant, que sur le problème de la perception et ses prolongements, les solutions de la tradition moderne sont caduques. Aussi, au lieu de pénétrer d'emblée au sein d'une doctrine ardue et déroulante, ferons-nous mieux d'éprouver d'abord pourquoi tous les chemins tracés par une certaine histoire sont des impasses ; peut-être verrons-nous alors, peu à peu et progressivement, s'élever de ces échecs une autre lumière.



Ces quelques explications nous préservent d'une grave méprise. Elle consiste à prétendre, comme le faisait un jour devant nous un critique de M. Merleau-Ponty, que cette philosophie, parce qu'elle est partout soucieuse de s'appuyer sur les faits mis en lumière par le progrès de la psychologie, serait solidaire de la science actuelle et destinée à tomber ou à vaincre avec elle, c'est-à-dire, en un certain sens, d'ores et déjà condamnée. C'est là un contresens absolu et, du reste, la plupart des objections qui se sont élevées en certains milieux contre la doctrine de M. Merleau-Ponty s'inspirent d'une idée exactement contraire (et pareillement fausse) puisqu'elles lui reprochent

(1) P. P., p. III. « Tout le savoir s'installe dans les horizons ouverts par la perception. » P. P., p. 240. « Les déterminations numériques de la science repassent sur le pointillé d'une constitution du monde déjà faite avant elles. P. P., p. 348.

(2) Trois années séparent la publication des deux livres.

de rendre la science sans valeur ou impossible. Constatons que ce prétendu asservissement de la philosophie qui nous occupe d'une science expérimentale quelconque (biologie, physiologie, psychologie) n'a aucune apparence de raison. Si M. Merleau-Ponty collationne et discute sans relâche les faits que nous livre l'expérimentation scientifique ou la psychiatrie, c'est à seule fin de prouver que ces faits font littéralement voler en éclats les cadres ontologiques — généralement implicites — dans lesquels ils sont présentés. Cela ne veut pas dire que l'auteur veuille endosser au savant les tâches ou les responsabilités du métaphysicien. Cela signifie simplement que pour ce philosophe, le savant — comme tout homme — pense spontanément en fonction d'une ontologie et qu'en l'occurrence cette ontologie — qu'une longue accoutumance fait aller de soi — se trouve en opposition radicale avec les vues que l'expérience naturelle et ingénue — dans laquelle toute expérience scientifique s'enracine (1) — semble imposer lorsqu'on s'efforce de la comprendre sans préjugés.

Alphonse DE WAELHENS.

(1) « Toutes les sciences se placent dans un monde « complet » et réel sans s'apercevoir qu'à l'égard de ce monde l'expérience perceptive est constituante. » *La Structure du comportement*, 1949, p. 235.

- - - -

INTRODUCTION

Notre but est de comprendre les rapports de la conscience et de la nature, — organique, psychologique, ou même sociale. On entend ici par nature une multiplicité d'événements extérieurs les uns aux autres et liés par des rapports de causalité.

En ce qui concerne la nature physique, la pensée criticiste apporte à ce problème une solution bien connue : la réflexion découvre que l'analyse physique n'est pas une décomposition en éléments réels, que la causalité dans son sens effectif n'est pas une opération productrice. Il n'y a donc pas de nature physique au sens que nous venons de donner à ce mot, rien dans le monde qui soit étranger à l'esprit. Le monde est l'ensemble des relations objectives portées par la conscience. On peut dire que, dans son développement, la physique justifie par le fait cette philosophie. On la voit employer indifféremment des modèles mécaniques, dynamiques, ou même psychologiques, comme si, libérée de prétentions ontologiques, elle devenait indifférente aux antinomies classiques du mécanisme et du dynamisme qui supposent une nature en soi.

La situation n'est pas la même dans la biologie. En fait les discussions autour du mécanisme et du vitalisme restent ouvertes. La raison en est probablement que l'analyse du type physico-mathématique y progresse très lentement, qu'ainsi notre image de l'organisme est encore pour la plus grande part celle d'une masse matérielle *partes extra partes*. Dans ces conditions la pensée biologique restera le plus souvent réaliste, soit qu'elle juxtapose des mécanismes séparés, soit qu'elle les subordonne à une entéléchie.

Quant à la psychologie, la pensée criticiste ne lui laisse d'autre ressource que d'être pour une part une « psychologie analytique » (1) qui, parallèlement à la géométrie analytique, retrouverait le jugement partout présent, et pour le reste une étude de certains mécanismes corporels. Dans la mesure où elle a voulu être une science naturelle, la psychologie est restée

(1) L. Brunschvicg, *Spinoza et ses contemporains*.

fidèle au réalisme et à la pensée causale. Au début du siècle, le matérialisme faisait du « psychique » un secteur particulier du monde réel : parmi les événements en soi, quelques-uns dans le cerveau avaient la propriété d'exister aussi pour soi. L'antithèse spiritualiste posait la conscience comme une cause productrice ou comme une chose : ce fut d'abord le réalisme des « états de conscience » liés par des rapports de causalité, second monde parallèle et analogue au « monde physique », selon la tradition de Hume ; puis, dans une psychologie plus raffinée, le réalisme de l'« énergie spirituelle » qui substituait aux faits psychiques discontinus une multiplicité de fusion et d'interpénétration, une réalité fluente, — mais la conscience restait l'analogue d'une force. On le voyait bien quand il s'agissait d'expliquer son action sur le corps, et qu'on réduisait au minimum, sans pouvoir la supprimer, la « création d'énergie » nécessaire (1) : l'univers de la physique était bien pris comme une réalité en soi, dans laquelle on faisait apparaître la conscience à titre de seconde réalité. Chez les psychologues, la conscience se distinguait des êtres de la nature comme une chose d'une autre chose, par un certain nombre de *caractères*. Le fait psychique, disait-on, *est* inétendu, connu d'un seul... Plus récemment la doctrine de Freud applique à la conscience des métaphores énergétiques et rend compte de la conduite par des interactions de forces ou de tendances.

Ainsi se trouvent juxtaposées chez les contemporains, en France, une philosophie qui fait de toute nature une unité objective constituée devant la conscience, et des sciences qui traitent l'organisme et la conscience comme deux ordres de réalités, et, dans leur rapport réciproque, comme des « effets » et comme des « causes ». La solution se trouve-t-elle dans un retour pur et simple au criticisme ? Et, une fois faite la critique de l'analyse réelle et de la pensée causale, n'y a-t-il rien de fondé dans le naturalisme de la science, rien qui, « compris » et transposé, doive trouver place dans une philosophie transcendente ?

Nous arriverons à ces questions en partant « du bas » et par une analyse de la notion de comportement. Cette notion nous paraît importante, parce que, prise en elle-même, elle est neutre à l'égard des distinctions classiques du « psychique » et du « physiologique » et peut donc nous donner l'occasion de les définir à nouveau (2). On sait que chez Watson la négation de

(1) Bergson.

(2) On dit d'un homme ou d'un animal qu'il a un *comportement*, on ne le dit d'un acide, d'un électron, d'un caillou ou d'un nuage que par métaphore. Nous avons cherché dans le présent travail à élucider directement la notion

la conscience comme « réalité intérieure » se fait, selon l'antonomie classique, au profit de la physiologie, et le comportement est réduit à une somme de réflexes et de réflexes conditionnés entre lesquels on n'admet aucune connexion intrinsèque. Mais justement cette interprétation atomiste échoue déjà dans la théorie du réflexe (chap. I) et à plus forte raison dans la psychologie, même objective, des comportements supérieurs (chap. II), comme l'a bien montré la Gestalttheorie. A passer par le behaviorisme, on gagne du moins d'introduire la conscience, non pas comme réalité psychique ou comme cause, mais comme structure. Il restera à s'interroger (chap. III) sur le sens et le mode d'existence de ces structures.

de comportement et non pas à suivre la prise de conscience du comportement dans la psychologie américaine. Nous justifierons brièvement ce procédé direct en rappelant à travers quel désordre idéologique la notion de comportement s'est développée dans son pays d'origine. Comme le montre l'ouvrage récent de M. Tilquin, — qui nous parvient au moment où le nôtre est en épreuves, — elle s'est difficilement fait un chemin au milieu de philosophies qui ne parvenaient pas à la penser. Déjà chez son principal initiateur, Watson, elle ne trouvait qu'une traduction philosophique insuffisante. On disait que le comportement n'est pas localisé dans le système nerveux central (A. Tilquin, *Le Behaviorisme*, pp. 72 et 103), qu'il réside entre l'individu et l'entourage (id., *ibid.*, p. 34), qu'en conséquence l'étude du comportement peut se faire sans un mot de physiologie (id., *ibid.*, par ex., p. 107) et qu'enfin elle porte sur un flux d'action (*stream of activity*) que le vivant projette autour de lui (id., *ibid.*, pp. 180 et 351), qui affecte les stimuli d'un sens caractéristique (id., *ibid.*, p. 106) et les incorpore à la réponse (id., *ibid.*, p. 346). Mais ce qu'il y a de sain et de profond dans cette intuition du comportement — c'est-à-dire la vision de l'homme comme débat et « explication » perpétuelle avec un monde physique et avec un monde social, — se trouvait compromis par une philosophie indigente. (En réaction contre les ténèbres de l'intimité psychologique, le behaviorisme ne cherche de recours, la plupart du temps, que dans une explication physiologique ou même physique, sans voir qu'elle est en contradiction avec les définitions initiales.) — il se déclare matérialiste, sans voir que cela revient à replacer le comportement dans le système nerveux. A notre avis (qui n'est pas celui de M. Tilquin), Watson avait en vue, quand il parlait de comportement, ce que d'autres ont appelé *l'existence*, et la notion nouvelle ne pouvait recevoir son statut philosophique que si l'on abandonnait la pensée causale ou mécanique pour la pensée dialectique

CHAPITRE PREMIER

LE COMPORTEMENT RÉFLEXE

L'analyse scientifique du comportement s'est définie d'abord par opposition aux données de la conscience naïve. Si je suis dans une pièce sombre et qu'une tache lumineuse apparaisse sur le mur et s'y déplace, je dirai qu'elle a « attiré » mon attention, que j'ai tourné les yeux « vers » elle, que dans tous ses mouvements elle « entraîne » mon regard. Saisi de l'intérieur, mon comportement apparaît comme orienté, doué d'une intention et d'un sens. La science semble exiger que nous rejetions ces caractères comme des apparences sous lesquelles il faut découvrir une réalité d'un autre genre. On dira que la lumière vue n'est « qu'en nous ». Elle recouvre un mouvement vibratoire qui, lui, n'est jamais donné à la conscience. Appelons « lumière phénoménale » l'apparence qualitative, « lumière réelle » le mouvement vibratoire. Puisque la lumière réelle n'est jamais perçue, elle ne saurait se présenter comme un *but* vers lequel s'oriente mon comportement. Elle ne peut être pensée que comme une cause qui agit sur mon organisme. La lumière phénoménale était une force d'attraction, la lumière réelle est une *vis a tergo*. Ce renversement pose aussitôt une série de questions. Dès l'instant que la lumière est définie comme un agent physique qui impressionne ma rétine, on n'a plus le droit de considérer comme donnés en elle les caractères qui appartiennent à la lumière phénoménale. Le stimulus que nous appelons « tache de lumière » se décompose, pour l'analyse scientifique, en autant de processus partiels qu'il y a sur ma rétine d'éléments anatomiques distincts. De la même façon, si on la traite comme une réalité au delà de ma conscience, l'action durable de la tache lumineuse sur mes yeux se résout en une succession indéfinie de faits physiques ; avec chaque moment du temps elle doit être renouvelée, comme l'exprime si bien l'idée cartésienne de création continuée. De même encore le mouvement de mes yeux qui fixent la tache lumineuse ne posait aucun problème à la conscience naïve parce qu'il se trouvait

guidé par un but. Mais désormais il n'y a plus de *terminus ad quem*, et si mes yeux basculent de telle manière que la tache lumineuse vienne se réfléchir au centre de ma rétine, c'est dans les causes ou conditions antécédentes du mouvement que l'on doit trouver la raison suffisante de cette adaptation. Il doit y avoir, au point de la rétine où la tache lumineuse se formait d'abord, des dispositifs qui règlent convenablement l'amplitude et le sens de mon réflexe de fixation. On dira donc que chaque lieu de la rétine a une « valeur spatiale » déterminée, c'est-à-dire qu'il est uni par des circuits nerveux préétablis à certains muscles moteurs, de manière que la lumière en le touchant n'ait qu'à déclancher un mécanisme prêt à fonctionner. Enfin si la tache lumineuse se déplace et que mon œil la suive, je dois ici encore comprendre le phénomène sans y introduire rien qui ressemble à une *intention*. Sur ma rétine considérée, non comme un écran quelconque, mais comme un récepteur ou plutôt comme un ensemble de récepteurs discontinus, il n'y a pas, à proprement parler, de mouvement de la lumière. Une vague n'est un individu que pour l'homme qui la regarde et la voit s'avancer vers lui ; dans la mer, ce n'est rien que le soulèvement successif des parties de l'eau selon la verticale sans transport de matière selon l'horizontale. De même le « déplacement » du rayon lumineux sur la rétine n'est pas une réalité physiologique. La rétine n'enregistre qu'une excitation successive des points par lesquels il passe. En chacun d'eux, agissant sur un élément nerveux distinct, il peut provoquer un réflexe de fixation semblable à celui qui a été décrit plus haut, et de là vient que mon œil semble « suivre » la lumière. En réalité, son mouvement est l'intégration d'une série d'adaptations partielles, comme la marche se ramène à une suite de chutes rat-trapées. D'une manière générale les agents physiques ne peuvent impressionner l'organisme par leurs propriétés de *forme*, telles que mouvement, rythme, distribution spatiale. La forme spatiale ou temporelle d'un événement physique ne se dépose pas sur le récepteur, elle n'y laisse d'autres traces qu'une série de stimulations extérieures les unes aux autres. C'est seulement par leurs propriétés ponctuelles que les excitants peuvent agir. Ainsi, dès qu'on cesse de se fier aux données immédiates de la conscience et qu'on veut construire une représentation scientifique de l'organisme, il semble qu'on soit conduit à la théorie classique du réflexe — c'est-à-dire à décomposer l'excitation et la réaction en une multitude de processus partiels, extérieurs les uns aux autres dans le temps comme dans l'espace. L'adaptation de la réponse à la situation s'expliquerait par des corrélations prééta-

blies (souvent conçues comme des dispositifs anatomiques) entre certains organes ou appareils récepteurs et certains muscles effecteurs. Le fonctionnement nerveux le plus simple n'est rien d'autre que la mise en marche d'un très grand nombre de circuits autonomes. Le réflexe sera, pourrait-on dire, un phénomène « longitudinal ». C'est l'opération d'un agent physique ou chimique défini sur un récepteur localement défini, qui provoque, par un trajet défini, une réponse définie.

Dans cette série linéaire d'événements physiques et physiologiques, le stimulus a la dignité d'une cause, au sens empiriste d'antécédent constant et inconditionné, et l'organisme est passif, puisqu'il se borne à exécuter ce qui lui est prescrit par le lieu de l'excitation et les circuits nerveux qui y prennent leur origine. Le sens commun croit qu'on tourne les yeux vers un objet « pour le voir ». Non seulement cette « activité prospective » (1) est renvoyée aux données anthropomorphiques de l'observation intérieure, mais elle n'existe même qu'à titre d'effet du mécanisme réflexe. Non seulement la perception spatiale ne guide pas le mouvement de fixation de mes yeux, mais il faudrait même dire qu'elle en est issue. Je perçois la position de la tache *parce que* mon corps y a répondu par des réflexes adaptés (2). Dans l'étude scientifique du comportement, on doit rejeter comme subjectives toutes les notions d'intention ou d'utilité ou de valeur, parce qu'elles n'ont pas de fondement dans les choses et n'en sont pas des déterminations intrinsèques. Si j'ai faim et que, absorbé dans mon travail, je tends la main vers un fruit posé par hasard près de moi et le porte à ma bouche, le fruit n'agit pas comme objet investi d'une certaine valeur ; ce qui déclanche ma réaction motrice, c'est un ensemble de couleurs et de lumières, un stimulus physique et chimique. Si, parce que j'étais inattentif, je pose la main à côté du « but », une seconde tentative de préhension ne doit pas être rattachée à quelque intention permanente, mais expliquée simplement par la permanence des causes qui avaient provoqué la première. Si le comportement paraît intentionnel, c'est qu'il est réglé par certains trajets nerveux préétablis de telle sorte qu'en fait j'obtiens satisfaction. L'activité « normale » d'un organisme n'est que le fonctionnement de cet appareil monté par la nature ; il n'y a pas de normes véritables, il n'y a que des effets. La théorie classique

(1) R. Dejean, *Étude psychologique del a « distance » dans la vision*, p. 109.

(2) Cf. le « Nativisme réflexe » de H. Piéron, *Du rôle des réflexes localisateurs dans les perceptions spatiales. J. de Ps.*, XVIII, 10, 1921, pp. 804-817.

du réflexe et les méthodes d'analyse réelle et d'explication causale dont elle n'est qu'une application semblent seules capables de constituer une représentation scientifique et objective du comportement. L'objet de science se définit par l'extériorité mutuelle des parties ou des processus.

Or c'est un fait que la théorie classique du réflexe est dépassée par la physiologie contemporaine. Suffit-il de l'amender ou bien doit-on changer de méthode ? La science mécaniste aurait-elle manqué la définition de l'objectivité ? Le clivage du subjectif et de l'objectif aurait-il été mal fait, l'opposition d'un univers de la science, tout entier hors de soi, — et d'un univers de la conscience, défini par la présence totale de soi à soi, serait-elle insoutenable ? Et si l'analyse réelle échoue, la biologie trouvera-t-elle sa méthode dans une analyse idéale du type physico-mathématique, dans l'intellection spinoziste ? Ou bien valeur et signification ne seraient-elles pas des déterminations intrinsèques de l'organisme, qui ne serait accessible qu'à un nouveau mode de « compréhension » ?

*
* *

Si l'ordre dans le réflexe (1), — c'est-à-dire l'adaptation de la réponse au stimulus et la coordination des mouvements partiels dans le geste total, — est assuré par les connexions préétablies depuis la surface sensible jusqu'aux muscles effecteurs, la conception classique met au premier plan les considérations de topographie ; le lieu de l'excitation doit décider de la réaction ; le stimulus doit agir par celles de ses propriétés qui peuvent modifier les éléments anatomiques pris un à un ; le circuit nerveux doit être isolé, puisque, s'il n'était pas guidé de cette manière, le réflexe ne saurait être adapté au stimulus comme il l'est en effet. Or on sait depuis longtemps que le réflexe ainsi défini est très rarement observable.

1. Le « *stimulus* »

Il agit souvent beaucoup moins par ses propriétés élémentaires que par sa distribution spatiale, son rythme ou le rythme

(1) Les faits qui seront mentionnés dans ce chapitre sont presque tous fort connus. Mais ils sont compris chez des auteurs allemands comme Weizsäcker ou Goldstein sous des catégories originales qui répondent à une conception neuve de l'explication en physiologie. C'est ce qui justifie le présent chapitre.

de ses intensités. Plus généralement, il arrive très souvent que l'effet d'un stimulus complexe ne soit pas prévisible à partir des éléments qui le composent.

On n'obtient jamais, par l'excitation des troncs nerveux, des réactions comparables à celles que provoque l'excitation des récepteurs. On a pu montrer, chez la grenouille et (Sherrington) chez le nourrisson, que l'excitation des racines postérieures provoque des contractions au niveau des muscles qui dépendent des racines antérieures correspondantes : cette réaction métamérisée, segmentaire, dépourvue de signification biologique à ce degré d'organisation, ne se retrouve pas quand le comportement est réglé par l'excitation des récepteurs ; c'est sans doute qu'ils sont aptes, — eux-mêmes ou leur projection centrale — à enregistrer les propriétés de forme des stimuli, qui, donc, beaucoup plus que le lieu et la nature de l'excitant, décideraient de la réaction (1). La même raison expliquerait que les réflexes typiques puissent être en nombre assez limité : le « contenu » des stimuli peut varier sans que la réponse déclenchée varie elle-même, s'ils sont de même forme spatio-temporelle (1). En cas de concurrence des stimuli, c'est la forme, beaucoup plus que la nature, le lieu, ou même l'intensité de l'excitation qui détermine le réflexe résultant (2). Une excitation douloureuse du pénis, même si elle est faible, inhibe le réflexe d'érection. Un contact immobilise la couleuvre spinale (Luchsinger), tandis que des excitants cutanés plus puissants provoquent des réponses très différentes. On peut obtenir, en agissant sur l'oreille du chat, cinq réponses réflexes différentes selon la structure de l'excitant employé. Le pavillon de l'oreille se couche quand on le plie, mais répond au chatouillement par quelques battements rapides. Selon la forme de l'excitation électrique (faradique ou galvanique) ou selon sa puissance, l'allure des réponses se modifie complètement, et par exemple les puissances faibles provoquent des réponses rythmiques, les puissances fortes des réflexes toniques. Un chat décérébré vomit l'eau dès qu'elle est introduite dans le pharynx ; mais l'eau additionnée de quelques gouttes d'alcool provoque un plissement et des mouvements de la langue (Sherrington et Miller).

Cette dépendance du réflexe à l'égard des propriétés formelles ou globales de l'excitant ne saurait être dans la conception classique qu'une apparence. Expliquer le fonctionnement nerveux, ce ne peut être que ramener le complexe au simple, découvrir les éléments constants dont est fait le comportement. On décomposera donc le stimulus comme la réaction jusqu'à ce qu'on rencontre des « processus élémentaires » formés d'un stimulus et d'une réponse toujours associés dans l'expérience.

(1) V. F. von Weizsäcker, Reflexgesetze, in *Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie*, hgg. von Bethe, t. X, pp. 38-39.

(2) Id., *ibid.*, p. 44.

Par exemple l'action du stimulus de grattement sera analysée en autant d'actions partielles qu'il y a dans l'oreille de récepteurs tactiles anatomiquement distincts. Le battement de l'oreille, qui répond à cet excitant, sera résolu à son tour en un certain nombre de contractions élémentaires. En principe, à chaque partie du stimulus devrait correspondre une partie de la réaction. Et les mêmes séquences élémentaires, autrement assemblées, devraient constituer tous les réflexes. Les propriétés qualitatives de la situation et celles de la réponse, — ce qui fait pour la conscience la différence entre gratter et plier l'oreille de l'animal, entre un battement de cette oreille et un mouvement de rétraction, — devraient, si vraiment les mêmes récepteurs sont atteints ici et là, se ramener à diverses combinaisons des mêmes stimuli, des mêmes mouvements élémentaires. Il est absolument exclu qu'un substrat organique puisse remplir tour à tour des fonctions vraiment différentes et la réaction changer de *nature* pour une simple différence dans le rythme des excitations appliquées tour à tour aux mêmes appareils. Pourtant les réflexes que nous venons d'énumérer ne se laissent pas décomposer en réactions élémentaires. Pour ne citer que deux exemples, l'action de l'eau additionnée de quelques gouttes d'alcool sur un chat décérébré ne se laisse pas comprendre par celle de l'eau pure et de l'alcool pur. D'autre part l'eau et l'alcool ne constituent pas une combinaison chimique, qui pourrait exercer sur les récepteurs une action différente de celle des composants. C'est donc dans l'organisme que nous aurons à chercher ce qui fait d'un stimulus complexe autre chose que la somme de ses éléments. De la même manière, l'effet inhibiteur d'un contact cutané sur la couleuvre spinale ne se laisse pas comprendre comme une simple addition algébrique des excitations qu'il provoque et de celles qui par ailleurs provoquaient la reptation. A considérer les observations les plus fréquentes, rien n'autorise à traiter les réactions que nous appellerons qualitatives comme des apparences, — les réactions conformes à la théorie du réflexe comme seules réelles.

Ces remarques n'introduisent, avec la notion de forme ou de totalité du stimulus, rien qui, pour être enregistré, suppose une sorte de psychisme, et l'on a eu raison de signaler que la physique connaît des machines spécialement construites pour recevoir des formes (1). Un clavier est justement un appareil qui permet, selon l'ordre et la cadence des impulsions reçues, de produire des

(1) R. Ruyer, Un modèle mécanique de la conscience. *Journal de Psychologie*, juillet-octobre 1932, p. 552.

mélodies innombrables, toutes différentes entre elles, et l'on sait quel usage a été fait de la métaphore du clavier dans la physiologie des centres nerveux (1). Un téléphone automatique est, plus clairement encore, un appareil qui ne répond qu'à des excitants d'une certaine forme et modifie ses réponses selon l'ordre spatial et temporel des stimuli. Mais les constellations d'excitants agissent-elles sur l'organisme comme les doigts du pianiste sur l'instrument ? Dans le piano même, il ne se produit jamais que des mouvements séparés des marteaux ou des cordes, et c'est dans les montages moteurs de l'exécutant, dans le système nerveux de l'auditeur que les phénomènes physiques isolés dont le piano est le siège constituent un seul phénomène d'ensemble, que la mélodie dans sa suite et son rythme caractéristique existe véritablement. L'organisme, justement, ne peut être comparé à un clavier sur lequel joueraient les stimuli extérieurs et où ils dessineraient leur forme propre pour cette simple raison qu'il contribue à la constituer (2). Quand ma main, tenant un instrument de prise, suit chaque effort de l'animal qui se débat, il est clair que chacun de mes mouvements répond à une stimulation externe, mais clair aussi que ces stimulations ne pourraient être recueillies sans les mouvements par lesquels j'expose mes récepteurs à leur influence. « (.....) Les propriétés de l'objet et les intentions du sujet (.....) non seulement se mélangent, mais encore constituent un tout nouveau (3). » Quand l'œil et l'oreille suivent un animal qui s'enfuit, dans l'échange des stimuli et des réponses, il est impossible de dire « qui a commencé ». Puisque tous les mouvements de l'organisme sont toujours conditionnés par des influences externes, on peut bien, si l'on veut, traiter le comportement comme un effet du milieu. Mais de la même façon, comme toutes les stimulations que l'organisme reçoit n'ont à leur tour été possibles que par ses mouvements précédents, qui ont fini par exposer l'organe récepteur aux influences externes, on pourrait dire aussi que le comportement est la cause première de toutes les stimulations. Ainsi la forme de l'excitant est créée par l'organisme lui-même, par sa manière propre de s'offrir aux actions du dehors. Sans doute, pour pouvoir subsister, il doit rencontrer autour de lui un certain nombre d'agents physiques et chimiques. Mais c'est lui, selon la nature propre de ses récepteurs, selon les seuils de ses centres nerveux, selon les mouvements des organes,

(1) Cf. *infra*, chap. II.

(2) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 45. « L'organisme est, dit Weizsäcker, *Reizgestalter*. »

(3) Id., *ibid.*

qui choisit dans le monde physique les stimuli auxquels il sera sensible (1). « Le milieu (Umwelt) se découpe dans le monde selon l'être de l'organisme, — étant entendu qu'un organisme ne peut être que s'il trouve dans le monde un milieu adéquat (2). » Ce serait un clavier qui se meut lui-même, de manière à offrir, — et selon des rythmes variables, — telles ou telles de ses notes à l'action en elle-même monotone d'un marteau extérieur.

Le modèle du téléphone automatique paraît plus satisfaisant. Nous trouvons bien ici un appareil qui élabore lui-même les stimuli. Grâce aux dispositifs installés au central automatique, la même action externe aura un effet variable selon le contexte des actions précédentes et suivantes. Un *O* marqué au cadran automatique aura une valeur différente selon qu'il vient en tête, — quand par exemple je demande le circuit Oberkampf, — ou en seconde position, — quand par exemple je demande le circuit Botzaris. On peut dire qu'ici comme dans un organisme, l'excitant, — ce qui met en mouvement l'appareil et détermine la nature de ses réponses, — n'est pas une somme de stimuli partiels, car une somme est indifférente à l'ordre de ses facteurs, mais une constellation, un ordre, un ensemble, qui donne son sens momentané à chacune des excitations locales. La manipulation *B* a toujours le même effet immédiat, mais, au central automatique, elle exerce des fonctions différentes selon qu'elle précède ou qu'elle suit la manipulation *O* — comme le même panneau peint prend deux aspects qualitativement distincts selon que j'y vois un disque bleu sur fond rose, ou au contraire un anneau rose au milieu duquel paraîtrait un fond bleu. Dans le cas simple d'un téléphone automatique, construit pour un nombre limité de manipulations, ou dans celui d'un réflexe élémentaire, l'organisation centrale des excitations peut être elle-même conçue comme un jeu de dispositifs préétablis : la première manipulation aurait pour effet de rendre seul accessible aux suivantes un certain clavier où elles viendraient s'inscrire. Nous aurons à rechercher si, dans les réactions d'un niveau supérieur, on peut de la même manière faire correspondre à chaque stimulus une opération distincte, à chaque « facteur » un dispositif visible, ou même rapporter la fonction à des variables idéales qui soient indépendantes. Dès maintenant il est sûr que, même au niveau du réflexe, l'interaction des stimuli empêche de considérer

(1) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 45.

(2) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, chap. II, p. 58. Il n'y a là aucun « vitalisme ». Ces descriptions doivent être prises pour ce qu'elles sont. L'interprétation viendra ensuite.

l'activité nerveuse comme une somme de phénomènes « longitudinaux », se déroulant depuis les récepteurs jusqu'aux effecteurs, et que, comme au central automatique, il doit se produire quelque part dans le système nerveux des « phénomènes transversaux » (1).

Ces remarques ne concernent pas seulement les réflexes composés. Les physiologistes ont depuis longtemps étudié, sous le nom de « combinaison des réflexes », des réactions complexes qui n'étaient pas entièrement prévisibles à partir des lois du réflexe simple. Mais c'était avec l'espoir de les ramener à ces lois lorsqu'elles auraient été mieux déterminées. En fait le moindre stimulus atteint à la fois plusieurs éléments anatomiques sur les récepteurs. Les lois de la « composition des réflexes » ne sont-elles pas les lois du réflexe lui-même (2) ? Toutes les réactions que nous connaissons étant des réactions à un complexe de stimuli, ce qu'on dit d'une réaction élémentaire est conjectural. Nous ne pouvons même pas présumer qu'un simple anatomique corresponde nécessairement un simple fonctionnel. En fait certains physiologistes sont amenés à réintroduire la qualité dans le langage de la science (3). Pour formuler les lois de la « composition des réflexes », Sherrington prend en considération la valeur biologique des stimuli : lorsque deux excitants sont en concurrence, c'est, dit-il, l'excitant douloureux qui inhibe l'autre (4). Mais comme la conception classique, à laquelle il reste fidèle, exige que le réflexe dépende d'un dispositif local, et comme la valeur biologique du stimulus qui paraît déterminante n'a pas de récepteurs adéquats, il suppose des terminaisons locales spécialisées dans la réception des excitants douloureux (5). Au moment même où l'on est obligé d'introduire la valeur dans la définition du stimulus, on la réalise pour ainsi dire dans des récepteurs distincts. Dans la théorie du fonctionnement nerveux, tout se passe comme si nous étions assujettis à l'alternative de l'anthropomorphisme et de la conception anatomique du réflexe, alors qu'il faudrait peut-être la dépasser. Avant toute interprétation systématique, la description des *faits connus* montre que le sort d'une excitation est déterminé par son rapport à l'ensemble de l'état organique et aux excitations simultanées ou précédentes, et qu'entre l'organisme et son milieu les rapports ne sont pas de causalité linéaire, mais de causalité circulaire.

(1) « Querfunktionen » de Wertheimer. Cf. Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung, *Zeitschrift f. Psychologie*. 1912, t. 61, p. 247.

(2) Weizsäcker, Reflexgesetze, p. 50.

(3) Id., *ibid.*, p. 45.

(4) La loi est contestée, mais notre objet n'est pas d'en discuter l'exactitude.

(5) Des « Nocicepteurs ».

2. *Le lieu de l'excitation*

Il semble établi qu'on ne peut parler pour chaque excitant d'un champ récepteur anatomiquement circonscrit.

Sherrington a signalé que les limites du champ réflexogène pour la réaction de grattage varient avec les jours et les circonstances (1). On peut ajouter : avec l'intensité et la fréquence des excitants (2). Le champ récepteur n'est strictement défini que dans les conditions artificielles de l'expérience de laboratoire ou encore dans les conditions pathologiques : c'est seulement après section transversale de la moelle que les récepteurs du réflexe d'extension ipsilatérale sont invariables chez l'homme (3). On admet d'ordinaire qu'il est impossible d'assigner pour chaque point de la rétine une « valeur spatiale » fixe, et que par suite le « signe local » de chaque sensation (si l'on conserve cette notion) n'est pas une fonction simple de la position de l'excitant sur la rétine. En considérant ici la perception comme un cas particulier de réaction il nous est permis sans doute d'appliquer à la théorie du réflexe ce que la physiologie des sens nous apprend (4). L'excitation de la macula peut donner lieu à des sensations localisées « en face » « à droite » ou « à gauche » selon la position de l'œil par rapport à l'orbite et de la tête par rapport au corps. De la même façon l'excitation d'un récepteur peut provoquer différents réflexes et l'excitation de deux points distincts peut donner lieu au même réflexe (5).

La théorie classique essaye d'abord de fournir une interprétation de ces faits sans abandonner ses idées directrices ; il faudra donc supposer que chaque récepteur est relié par des connexions préétablies à tous les dispositifs moteurs dont il peut commander l'exercice. On maintient le principe des voies « privées », c'est-à-dire affectées chacune à une catégorie spéciale de réponse, — on se contente de les multiplier. Mais il faudrait aller loin dans ce sens, puisque l'observation montre que la même réponse motrice peut quelquefois être déclanchée par des commandes réparties aux points les plus différents de l'organisme. Comme d'autre part il y a cinq fois plus de voies afférentes que de voies efférentes, Sherrington admet que les dispositifs centrifuges comportent un « dernier segment commun » dans lequel le même substrat

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, chap. II, pp. 46 sqq.

(2) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 40.

(3) Id., *ibid.*

(4) H. Piéron a déjà mis en parallèle les progrès de la théorie du réflexe conditionné et ceux de la théorie de la perception. (Cf. *Les Problèmes de la perception et la psychophysiologie. Année psychologique*, 1926, t. 27, pp. 1 sqq.) Nous aurons bientôt l'occasion de montrer l'unité du fonctionnement nerveux dans sa partie motrice et dans son secteur sensoriel.

(5) Sanders, Ezn, Ludwig, cités par Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 42.

nerveux peut servir à déclencher des réactions qualitativement différentes. N'abandonne-t-il pas ainsi la conception classique de l'ordre qui l'explique par la solidarité d'un récepteur spécialisé et d'un effecteur spécialisé ? Si le même substrat moteur peut porter plusieurs fonctions, on ne voit pas ce qui exclurait en principe l'extension de cette hypothèse au secteur afférent. Les différents réflexes, au lieu de correspondre à autant de circuits « privés », représenteraient les modes variés du fonctionnement d'un même appareil nerveux. Nous ne considérons pas encore cette autre conception comme établie, mais la théorie classique du fonctionnement nerveux est amenée par la force des choses à se charger d'hypothèses auxiliaires qui sont presque en contradiction avec elle, — comme le système de Ptolémée a révélé son insuffisance par le grand nombre de suppositions *ad hoc* qui devenaient nécessaires pour le mettre en accord avec les faits.

3. Le circuit réflexe

Y a-t-il un trajet défini, un processus de conduction isolé, quand on va de l'excitation à la réaction ? La distinction, due à Sherrington, de l'extéroceptivité, de l'intéroceptivité et de la proprioceptivité paraît d'abord aller de soi. Cependant l'œuvre même de Sherrington et les observations de la physiologie contemporaine permettraient sans doute d'établir qu'il n'y a jamais de réflexe extéroceptif pur, — c'est-à-dire qui n'ait besoin pour exister que de l'intervention d'un stimulus externe. Tous les réflexes exigent dans l'organisme le concours d'une multitude de conditions extérieures à l'arc réflexe, qui ont, autant que le « stimulus », le droit d'être appelées causes de la réaction. Il se passe dans la connaissance de l'organisme ce que l'on a signalé dans la connaissance de la nature (1) : on s'habitue à traiter comme « cause » la condition sur laquelle nous pouvons agir le plus aisément. Si l'on oublie de mentionner, parmi les antécédents du réflexe, ceux qui sont intérieurs à l'organisme, c'est parce que le plus souvent ils se trouvent réunis à point nommé. Mais cette constance relative des conditions intra-organiques fait elle-même problème, puisque, ni anatomiquement, ni fonctionnellement l'appareil réflexe n'est un appareil isolé et qu'ainsi la permanence des conditions intérieures ne peut être tenue pour donnée par une structure préétablie.

(1) Lalande, *Les Théories de l'induction et de l'expérimentation*.

Le réflexe semble bien être d'abord sous l'influence d'une série de conditions chimiques, sécrétoires et végétatives assez puissantes pour supprimer, parfois même pour renverser l'effet attendu d'un certain stimulus. L'excitation du sympathique ou celle du vague se traduisent, selon l'état humoral, par des réactions extrêmement variables. Le calcium, qui ralentit d'ordinaire le pouls, l'accélère dans les cas d'insuffisance aortique. La pilocarpine, excitant normal du vague, peut devenir, sous certaines conditions, un excitant du sympathique. L'excitation du vague accélère les battements du cœur après traitement par la nicotine. La sensibilité à l'adrénaline varie considérablement dans un récepteur en fonction de la sécrétion de l'hypophyse. L'action sensibilisatrice de l'adrénaline, en cas de cholestérinhémie, dépend du milieu chimique, qui doit être neutre ou acide, ce qui revient à dire que l'état ionique conditionne le fonctionnement du système autonome. Mais ce dernier suppose encore un certain équilibre entre l'électrolyte et les parties colloïdales, qui à son tour est lié au potentiel à la surface des cellules, lequel dépend de toute une série de facteurs et enfin de l'état du système nerveux végétatif. C'est donc d'une véritable causalité circulaire qu'il s'agit ici encore une fois. Mais le système animal est lui-même sous la dépendance du système végétatif. La section du vague modifie la chronaxie dans les territoires de l'écorce. L'action pharmacodynamique sur le système végétatif modifie la chronaxie des appareils sensibles périphériques. Inversement, d'ailleurs, certaines lésions du cerveau, observées à la suite de blessures de guerre, ont entraîné des modifications de la pression sanguine, du pouls, de l'innervation pupillaire (1).

A cette première série de conditions, il faudrait ajouter les influences cérébrales et cérébelleuses, qui, du moins chez l'homme, interviennent probablement dans tous les réflexes. Personne ne conteste l'existence du phénomène de « choc » qui, chez la grenouille par exemple, après écrasement des organes internes ou des jambes, interrompt ou modifie tous les réflexes (2). On sait depuis longtemps que chez l'homme l'attention portée à un réflexe suffit quelquefois à l'inhiber. La fatigue, l'hypnose modifient les réflexes en les atténuant ou en les accentuant. Le réflexe de flexion des doigts de pied, provoqué par une excitation plantaire, dépend si bien de conditions cérébrales que l'apparition, au lieu du mouvement de flexion, d'un réflexe d'extension est considérée comme le signe d'une lésion au niveau des voies pyramidales (Babinski). D'une manière générale, il paraît incontestable que les réflexes d'un animal décérébré sont très différents des réflexes normaux (3). Chez certaines pieuvres, après ablation des ganglions cérébraux et d'une partie des ganglions centraux, les seuils s'élèvent ou au contraire s'abaissent extrêmement ; la coordination des mouvements des bras est compro-

(1) Tous ces résultats ont été résumés par Goldstein, in *Der Aufbau des Organismus*, chap. II, pp. 46 sqq.

(2) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 51.

(3) *Id.*, *ibid.*, p. 53.

mise ; les réflexes de préhension et de consommation à l'égard des crabes sont irréguliers (1). Les activités dites spinales dépendent donc d'influences cérébrales ou cérébelleuses.

Les auteurs se divisent seulement lorsqu'il s'agit d'interpréter ces faits. On cherche souvent une explication qui laisse subsister la conception du réflexe en le subordonnant seulement à une régulation cérébrale et d'abord à un contrôle tout négatif : on admettrait que le cerveau possède un pouvoir général d'inhibition. Mais les faits n'obligent nullement à interpréter le « choc » dont nous parlions plus haut comme le déclenchement de dispositifs inhibiteurs propres au cerveau, puisqu'on obtient aussi bien une inhibition totale dans les moments qui suivent une section spinale (choc spinal). Le choc ne serait-il pas une altération du fonctionnement qui ne se localise nulle part et peut prendre son origine dans des régions nerveuses très différentes ? Si on l'admet, comme il existe un choc cérébral, l'intervention du cerveau dans le réflexe ne pourrait consister simplement à autoriser ou à interdire certaines réactions toutes montées — il devrait apporter à leur déroulement même une contribution positive. A cet égard la notion qualitative de « vigilance » (Head) serait plus satisfaisante lorsqu'il s'agit d'expliquer les insuffisances réflexes dans les infections, la fatigue, l'hypnose. Mais elle ne donne qu'une description trop lointaine du comportement et ne précise pas assez le rôle du cerveau. S'agira-t-il seulement d'une fonction de coordination et d'intégration ? Ces notions peuvent désigner la simple association d'automatismes préétablis. L'idée d'intégration ou de coordination et l'idée de contrôle ou d'inhibition supposent l'une et l'autre qu'on admet dans le système nerveux une structure hiérarchique à deux étages, — un premier degré composé d'arcs réflexes conformes au type classique, auquel se superposerait une instance supérieure, centres coordinateurs ou dispositifs inhibiteurs, chargée de gouverner les automatismes, de les associer, de les dissocier. C'est cette conception hiérarchique que nous voudrions examiner sur un exemple où se trouvent donc indirectement visées à la fois les notions d'intégration et de contrôle.

Nous rappelions plus haut que le réflexe de flexion plantaire est remplacé par un réflexe d'extension des doigts en cas de lésion des voies pyramidales. On a tenté d'expliquer ce fait en

(1) Buytendijk, Das Verhalten von Octopus nach teilweiser Zerstörung des Gehirns. *Archives Néerlandaises de Physiologie*, XVIII, 1933, pp. 52-53.

supposant que, chez le sujet normal, le réflexe d'extension, prêt à fonctionner, se trouve inhibé par les excitations pyramidales qui, selon Sherrington, favoriseraient les réflexes médullaires phasiques, d'origine externe, aux dépens des réflexes toniques et proprioceptifs (1). Mais cette hypothèse est incontrôlable : on suppose l'existence d'un dispositif réflexe que rien ne permet de constater chez le sujet adulte et normal, pour pouvoir en expliquer l'apparition chez le malade par simple « escape of control » ou libération de l'automatisme. Si l'on se bornait à décrire les effets de la maladie, il faudrait dire qu'elle apporte avec elle un changement de forme du réflexe. L'allure et la structure de la réponse se modifient selon que le système nerveux tout entier ou une partie du système seulement y contribue. C'est justement cette altération qualitative du comportement que la théorie classique du réflexe considère comme une apparence. Elle la réduit à la simple substitution d'un circuit préétabli à un autre. Le comportement pathologique doit se comprendre par soustraction à partir du comportement normal, on traite la maladie comme un simple déficit ou en tout cas comme un phénomène négatif, on veut qu'il n'y ait pas vraiment d'événement dans l'organisme. L'hypothèse d'un réflexe d'extension prêt à fonctionner chez le sujet normal est évidemment une *construction*. Elle en entraîne une seconde. S'il est vrai qu'il existe chez le normal un circuit capable de déclencher le réflexe d'extension, reste à comprendre comment ce réflexe ne se produit pas. On suppose donc qu'il est inhibé. On forge l'idée d'inhibition pour *justifier l'absence d'un réflexe d'extension arbitrairement supposé*. Ici l'idée n'est pas introduite pour rendre intelligible le fait lui-même, mais pour masquer un désaccord visible entre la théorie et l'expérience. Il est donc permis de dire que les hypothèses auxiliaires du contrôle et de l'inhibition sont destinées plutôt à maintenir la théorie classique du réflexe qu'à faire comprendre positivement la nature de l'activité nerveuse. Que la conduite du malade, comme d'ailleurs celle de l'animal, de l'enfant ou du « primitif », ne puisse se comprendre par simple désagrégation à partir du comportement adulte, sain et civilisé, c'est peut-être l'idée la moins contestée de la psychologie moderne. Il faut raccorder l'explication physiologique à la description psychologique. Essayons donc de préciser, sur l'exemple que nous avons choisi, la transformation qualitative du fonctionnement nerveux qui serait l'essentiel de la maladie. Le réflexe d'extension se

(1) Weiszäcker, Reflexgesetze, p. 53.

rencontre dans des paralysies périphériques où le trajet qui va de l'écorce aux voies pyramidales et aux cornes antérieures n'est nullement intéressé, et où par conséquent il n'est pas possible de supposer une libération de l'automatisme. Beaucoup de sujets qui, en position normale, présentent le réflexe d'extension, ne le présentent plus dès que leur genou est fléchi, dès qu'on les place en position ventrale ou seulement dès qu'on leur fait exécuter certains mouvements de tête. Si, comme il semble, le réflexe d'extension est conditionné par un renversement des chronaxies, — celle des muscles fléchisseurs devenant plus grande que celle des muscles extenseurs, et l'extension plus facile que la flexion — disons que le rapport, normal ou pathologique, de ces chronaxies est déterminé, non par quelque dispositif inhibiteur localisé, mais par la situation nerveuse et motrice dans l'ensemble de l'organisme (1). Par suite, l'action du cerveau sur l'activité réflexe n'est plus l'autorisation donnée ou refusée par une instance supérieure à des processus automatiques ou autonomes. En même temps qu'il perd son rôle d'arbitre entre des mécanismes prêts à fonctionner, le cerveau, réintroduit dans le circuit nerveux, assume un rôle positif dans la constitution même des réponses réflexes. C'est lui qui ferait prédominer un mode d'organisation sur un autre, par exemple la flexion sur l'extension (2). On touche ici au problème général des localisations nerveuses ou des rapports entre fonction et substrat dans le système nerveux. Dans la théorie du réflexe comme dans celle du fonctionnement central, on a eu d'abord tendance à assigner, pour chaque élément nerveux, un fragment du comportement qui en dépendît : on a localisé les « images verbales », on a cherché pour chaque mouvement réflexe un dispositif spécialisé. Les faits n'ont pas permis de s'en tenir à cette analyse réelle du comportement en fragments isolables. On s'est aperçu de plus en plus que les différentes régions nerveuses correspondaient, non à des parties réelles du comportement, — à des mots, à tel réflexe défini par son stimulus, — mais à certains types ou à certains niveaux d'activité, — par exemple au langage volontaire, distingué du langage automatique, aux réflexes de flexion, qui, comparés aux réflexes d'extension, représentent une adaptation plus fine, de valeur supérieure. C'est donc un nouveau genre d'analyse, fondé sur le sens biologique des comportements, qui s'impose à la fois à la psychologie et à la physiologie (3). L'intervention des

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 90 sqq.

(2) Id., *ibid.*, pp. 307-308.

(3) Un paragraphe ultérieur montrera (cf. chap. II), que les deux types

influences cérébrales aurait pour effet de réorganiser le comportement, de l'élever à un niveau supérieur d'adaptation et de vie, et non pas seulement d'associer, de dissocier des dispositifs préétablis. Il ne s'agit pas là d'une construction arbitraire ; cette hypothèse est calquée sur les faits, pendant que la conception classique oblige à traiter le réflexe de Babinski comme une inhibition d'inhibition. Elle est d'ailleurs en accord avec d'autres résultats de la pathologie. Elle présente le système nerveux comme un tout, non comme un appareil fait de deux pièces hétérogènes. Or d'une manière générale l'apparition de la raison, celle du système nerveux supérieur, transforme les parties mêmes du comportement qui dépendent du cerveau moyen et paraissent les plus instinctives. Un dualisme de simple subordination est impossible (1).

La mise en jeu d'un « circuit réflexe » dépend encore des réactions simultanées ou précédentes. Le fait est étudié depuis longtemps sous le nom de « composition des réflexes ». En général, quand une réaction se produit, toutes celles que d'autres stimuli pourraient provoquer au même moment se trouvent inhibées, et quand deux réflexes antagonistes entrent ainsi en concurrence, il n'y a pas compromis, l'un des deux se réalise seul (2). Tout se passe comme si le système nerveux ne pouvait pas faire deux choses à la fois. Ce fait oblige bien à établir entre les circuits nerveux des relations transversales. Mais chez beaucoup d'auteurs elles restent du même type que les relations longitudinales de la conception classique : l'organisme ne joue aucun rôle positif dans l'élaboration des stimuli. Tel est le sens des notions d'inhibition ou d'innervation réciproques introduites par Sherrington. Les processus nerveux qui commandent la contraction des fléchisseurs provoqueraient automatiquement l'inhibition des extenseurs et réciproquement. Mais ici encore le mode de liaison

de localisation existent, que l'espace corporel est ambivalent. C'est précisément ce qui en rend l'étude importante pour nous. L'organisme est à la fois une machine où l'activité totale est la somme des activités locales, et un tout où des activités locales ne sont pas isolables. Quel mode d'existence possède-t-il donc, comment réalise-t-il la transition du *partes extra partes* à l'unité, comment peut-il être chose, selon le premier point de vue, idée selon le second ?

(1) Goldstein, par exemple, montre que certaines lésions de l'écorce ne laissent pas intact le comportement sexuel : « Es bedarf bei solchen Kranken z. B. schon ganz besonderer Hilfe von aussen um einen Sexualverkehr in Gang zu bringen. » Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 301. L'auteur poursuit : « Von einem besonders starken Trieb ist im allgemeinen nicht die Rede ; im Gegenteil erst wenn durch rein äusserliche Manipulation die Einführung des Sexualorgans stattgefunden hat, kommt die sexuelle Entladung überhaupt in Gang. »

(2) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 76

supposé entre les circuits nerveux n'est pas assez souple : selon Goldstein, on n'observe les apparences d'une inhibition réciproque que si l'on opère par excitation électrique de muscles désinsérés. L'innervation naturelle, sauf celle d'un mouvement fort, ne suit pas cette loi rigide. Dès qu'il s'agit de mouvements fins de la main ou même de mouvements de prise, on constate une innervation simultanée des antagonistes, dont la distribution dépend du but à atteindre, du type de mouvement à exécuter. Ce n'est donc pas ce qui se passe au niveau des fléchisseurs qui détermine ce qui se passe au niveau des extenseurs, ou inversement, mais ces deux processus partiels apparaissent comme des aspects d'un phénomène d'ensemble qu'il reste à décrire (1). Plus généralement, il semble nécessaire de s'interroger sur la valeur de la notion d'antagonisme, et l'on a pu contester, par exemple, que la vie végétative consiste en un équilibre entre les excitations sympathiques et parasympathiques (2). Pour ne pas multiplier les hypothèses sans nécessité, il faudrait définir une conception du fonctionnement nerveux qui rende intelligible à la fois et par le même principe l'exclusion réciproque des réflexes et la collaboration variée des circuits nerveux à l'intérieur de chacun d'eux. Si l'on admettait que chaque réflexe suppose une élaboration des stimuli dans laquelle tout le système nerveux est intéressé, on comprendrait assez bien qu'il ne puisse pas « faire deux choses à la fois », sans avoir besoin de supposer aucun mécanisme d'inhibition spécial. Quant à la distribution réglée des excitations motrices, elle trouverait justement son explication dans cette même élaboration des stimuli qui serait la fonction propre du système nerveux. Au reste, si l'on veut supposer un dispositif préétabli pour rendre compte de chacune des influences qui s'exercent sur le réflexe, il faudra les multiplier au delà de toute mesure, il faudra que les organes effecteurs eux-mêmes soient reliés au centre par des conducteurs afférents spécialement préposés à la détermination du réflexe imminent, puisque ce dernier, l'observation le montre, est fonction de la situation initiale des muscles mêmes dans lesquels il s'achève.

Une même excitation sur le bras d'une étoile de mer provoque un mouvement vers le point excité si le bras est étendu sur un plan horizontal, — et par contre un mouvement uniforme vers le côté le plus tendu si le bras est en porte-à-faux (3). Un choc au-dessous de la rotule

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 175-183.

(2) Id., *ibid.*, pp. 175-183.

(3) Id., *ibid.*, pp. 45-46.

provoque chez l'homme une réaction d'extension si la jambe intéressée est croisée sur l'autre, — une réaction de flexion si elle est étendue passivement. L'extrait d'hypophyse provoque des réactions inverses sur l'utérus, selon que la femme est enceinte ou non. L'excitation du vague a des effets opposés selon que le cardia est rétréci ou dilaté au moment considéré (1).

Devrons-nous ici encore supposer des dispositifs inhibiteurs spéciaux qui interdisent tel ou tel réflexe selon l'état de l'organe terminal ? Mais ils ne sont rendus nécessaires que par les postulats de la méthode classique. On analyse le fonctionnement de l'organisme en allant de la périphérie au centre ; on conçoit les phénomènes nerveux sur le modèle des stimulations discrètes qui sont reçues à la surface de l'organisme ; on prolonge à l'intérieur du système nerveux la discontinuité de ses terminaisons sensorielles, si bien que le fonctionnement est finalement représenté comme une mosaïque de processus autonomes qui interfèrent et se corrigent les uns les autres. Parce qu'on a commencé par supposer l'existence d'arcs réflexes prédéterminés, quand on constate que nos réponses varient avec l'état des muscles qu'elles *vont* faire intervenir, on est obligé d'ajouter aux dispositifs normaux des commandes supplémentaires qui puissent les inhiber à point nommé. Mais que penserait-on d'un physicien qui, à chaque nouvelle observation, serait obligé d'ajouter à sa théorie comme une clause de sauvegarde qui en diffère l'application ? Ce qui est vrai, c'est que, comme une figure doit son aspect caractéristique au fond sur lequel elle se détache, chaque mouvement suppose dans l'ensemble du système nerveux des conditions positives et négatives (2), mais elles ne doivent pas être réalisées à part, comme si elles venaient s'ajouter à des réactions déjà prêtes et les modifier au dernier moment. Il serait plus conforme aux faits de considérer le système nerveux central comme le lieu où s'élabore une « image » totale de l'organisme, où l'état local de chaque partie se trouve exprimé, — d'une manière qui reste à préciser. C'est cette image d'ensemble qui commanderait la distribution des influx moteurs, leur donnerait d'emblée l'organisation dont témoigne le moindre de nos gestes, répartirait l'excitation entre les fléchisseurs et les extenseurs, compte tenu de l'état des organes terminaux.

La même hypothèse rendrait compte d'un dernier fait dont

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 45-46.

(2) Id., *ibid.*, *passim* et p. ex., pp. 175 sqq.

il nous reste à parler ; la dépendance de chaque réflexe à l'égard de ceux qui l'ont précédé (Sherrington).

On a observé qu'un réflexe donné est souvent suivi d'un mouvement inverse et ce phénomène est désigné par des termes significatifs : tantôt contre coup (1), tantôt « induction successive » (Sherrington) (2).

Le développement temporel des réactions et l'influence des effets antérieurs sont encore plus visibles dans les phénomènes d'irradiation (Sherrington) et de renversement du réflexe. Un excitant appliqué longuement et avec une intensité croissante à un récepteur provoque des réactions de plus en plus amples, au point que l'organisme entier peut enfin y collaborer (3). Selon l'interprétation classique, si, pour un même excitant, les réponses varient — contraction des fléchisseurs d'une jambe, puis des extenseurs de la jambe opposée, à l'exclusion des extenseurs ipsilatéraux et des fléchisseurs contralatéraux, — c'est que la même excitation se diffuse sur le récepteur et atteint successivement des domaines nerveux de plus en plus éloignés du point touché à l'origine. Mais cette interprétation s'accorde mal avec les faits. Parmi les cinq lois que Sherrington conclut de son étude sur l'irradiation dans l'excitation des racines, nous trouvons bien une loi de « proximité spatiale » qui fait dépendre entre racines afférentes et efférentes la relation fonctionnelle de la distance ; mais la seconde loi établit que, même pour les excitants les plus faibles, la décharge motrice est répartie sur plusieurs segments et qu'ainsi les racines motrices ne sont pas des unités fonctionnelles ; la troisième que les appareils moteurs demandent chacun non seulement une certaine quantité d'excitant, mais encore un excitant d'une certaine nature. (La strychnine a justement pour effet de rendre les commandes des extenseurs sensibles aux mêmes agents qui excitent les fléchisseurs (4).) Il est donc pro-

(1) Nous traduisons l'allemand *Rückschlag*. (Cf. en particulier Weizsäcker *Reflexgesetze*, p. 71.)

(2) « Ici encore les physiologistes ont cherché à expliquer les faits en reliant partie à partie, alors qu'il s'agirait peut-être d'un seul réflexe total caractérisé par une forme diphasique, avec des effets orientés successivement dans deux directions opposées. » Id., *ibid.*

(3) En un sens ce phénomène pourrait être considéré comme un cas-limite des suppléances qui se produisent quand une réponse motrice est empêchée : on sait que, si l'on immobilise la jambe avec laquelle un animal se gratte, l'autre jambe prend à son compte le mouvement devenu impossible pour la première ; si l'on couche un animal sur le côté gratté (Weizsäcker, p. 93), il se gratte du côté libre et nous aurons plus loin à étudier chez certains insectes des exemples encore plus frappants de transferts ou de suppléances réflexes. Enfin, l'influence qui vient d'être signalée de l'appareil effecteur lui-même sur la forme du réflexe est un cas particulier du même processus de dérivation.

(4) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 80.

bable que, dès l'excitation la plus faible, certains ensembles musculaires et par conséquent nerveux travaillent tout entiers (1). Chaque onde, même la plus petite, semble bien parcourir tout le système : à mesure que les procédés d'observation s'améliorent, on constate, pour chaque excitation, des effets plus lointains, et nous avons dit que l'ablation de telles régions nerveuses modifie tous les réflexes (2). Dans le phénomène d'irradiation, puisque l'excitation de base se porte dans tous les circuits, l'excitation additionnelle ne peut avoir simplement pour effet d'en faire intervenir de nouveaux dont les commandes se trouveraient plus éloignées du point excité à l'origine. Elle provoque sans doute une redistribution des excitations et des inhibitions, une « réordination de l'état d'ensemble » « comme le coup qu'on donne sur un kaleidoscope » (3). Le grand mérite de Sherrington est d'avoir généralisé l'idée d'inhibition, d'avoir compris que tous les réflexes renferment, en proportions variables, des excitations et des inhibitions. C'est la répartition de ces actions inhibitrices et excitantes qui varie à mesure que la stimulation dure ou se fait plus intense (4). L'inhibition apparaît en ce sens comme un cas particulier de la collaboration. D'autre part, comme il est rare que l'excitation d'une certaine région musculaire s'accompagne dans les autres d'inhibition pure et simple, on ne peut tenir pour acquise, dans le fonctionnement des éléments nerveux moteurs, la loi du tout ou rien, et chacun d'eux paraît capable de fonctionner de différentes façons, selon ce qui est prescrit au moment considéré par la situation d'ensemble du système. Ces conclusions seraient confirmées, si, au lieu d'étudier le cas peu favorable des excitations rachidiennes, nous décrivions les effets de certaines excitations cutanées, en particulier sur les parties les plus mobiles du corps. Pour une excitation croissante de la conque de l'oreille, on obtient tout à tour chez le chat des mouvements de la nuque et de la patte avant ipsilatérale, — des mouvements de la patte arrière ipsilatérale — des contractions des muscles de la queue et du torse — des mouvements de la patte arrière contralatérale — des mouvements de la jambe avant contralatérale. L'irradiation prétendue mêle donc les réflexes symétriques et asymétriques, courts ou longs, et n'envahit pas les dispositifs moteurs dans l'ordre où ils sont placés anatomiquement. Mais

(1) Id., *ibid.*, p. 78.

(2) Id., *ibid.*, p. 79.

(3) Sherrington cité par Weizsäcker, *ibid.*

(4) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 79.

si la loi de proximité spatiale ne joue pas, quelle loi peut-on donc faire apparaître par ces observations ? De même que plus haut l'excitation, après s'être portée sur les fléchisseurs d'une jambe, contractait les extenseurs de l'autre jambe, comme pour ne pas rendre impossible la station debout de l'animal, de même ici « ce sont les formes fondamentales du mouvement de la marche, beaucoup plus que la diffusion spatiale dans la substance nerveuse, qui déterminent l'allure du réflexe » (1). Pendant que le stimulus croît d'une manière continue, l'organisme ne répond pas par les mouvements qui exprimeraient une diffusion continue de l'excitation à travers des circuits préétablis : l'excitation est élaborée de telle manière qu'à chaque accroissement notable elle se traduit dans les appareils moteurs par des mouvements nouveaux et se répartit entre eux de manière à déclencher un geste doué de sens biologique. Ce changement de forme discontinu dans le tableau des excitations motrices réflexes, l'apparition, dans le fonctionnement nerveux, d'un nouveau type d'ordre, non plus fondé sur la permanence de certains circuits (2), mais créé à chaque moment par l'activité propre du système nerveux et selon les exigences vitales de l'organisme, voilà ce qui, dans les observations mêmes de Sherrington, dépasse l'ancienne conception du réflexe, à laquelle cependant il reste attaché (3). S'il est possible de trouver une loi du comportement, cette loi ne saurait relier directement les réactions observées à certains dispositifs locaux ; elles dépendent de l'état total du système nerveux et des interventions actives qui sont nécessaires pour la conservation

(1) Id., *ibid.*, p. 82. Cf. L. Lapicque, *Physiologie générale du système nerveux*, in *Nouveau Traité de Psychologie* de G. Dumas, t. I, chap. IV, p. 201. L'excitation prolongée déborde toujours d'un membre vers celui qui est en connexion avec lui dans le fonctionnement habituel : l'extension d'une patte sera suivie de l'extension de l'autre chez la grenouille qui avance en général par mouvements symétriques ; mais dans le cas du chien, dont les mouvements ordinaires sont alternés, l'excitation, après avoir provoqué l'extension d'une patte, provoquera la flexion de l'autre.

(2) Aussitôt après avoir remarqué que l'irradiation suit la loi des mouvements vitaux de chaque animal, au lieu de se conformer à la distribution anatomique des commandes motrices, Lapicque ajoutait : « Mais cette relation n'est pas fatale comme elle le serait si elle ne dépendait que d'une structure : nous retrouvons ici la loi générale de l'aiguillage variable. »

(3) L'irradiation au sens ancien du mot, le débordement d'une excitation qui envahit les voies nerveuses les plus proches, ne peut être constatée que dans un cas particulier, celui des excitations très douloureuses et excessives. Première occasion de remarquer que l'ancienne conception du fonctionnement nerveux exprime, plutôt que l'activité normale du vivant, certains phénomènes pathologiques ou certaines expériences de laboratoire. Cf. Weizsäcker, *Reflexgesetz*, p. 82. Nous aurons à considérer ces cas particuliers eux-mêmes et à expliquer comment un organisme peut se comporter selon des lois différentes en milieu artificiel et dans son milieu vital.

de l'organisme. Comment comprendre cette dépendance des parties à l'égard du tout ? On ne réfute pas le finalisme en ignorant les faits dont il tire argument, mais en les comprenant mieux que lui.

La dépendance du réflexe à l'égard de ceux qui l'ont précédé est encore visible dans les faits de renversement du réflexe. Il s'agit là d'un cas-limite des phénomènes de seuil. La loi de Weber montrait que le même stimulus peut ou non provoquer une réponse de l'organisme, selon qu'il intervient après une série d'autres excitations ou qu'au contraire il trouve le système nerveux en état de repos. Dans le renversement du réflexe, le même stimulus provoque des réactions, ~~non-seulement~~ discontinues, ~~mais~~ encore inverses. Or il n'est pas difficile de trouver pour ces phénomènes des modèles physiques. Un même accroissement de la pression exercée sur un gaz produit des effets différents suivant que le gaz se trouve ou non au voisinage de la pression maxima à la température de l'expérience. En physique comme dans les sciences naturelles la formule « les mêmes causes produisent les mêmes effets » est équivoque. Mais, qu'il existe des « seuils » en physique, ce fait n'appuierait une physiologie mécaniste que si l'interprétation physique était nécessairement mécaniste. La théorie classique du réflexe comprend le phénomène des « seuils » comme une substitution de circuits : les trajets réflexes ne sont accessibles qu'à une excitation d'une intensité déterminée, et quand les excitations accumulées dépassent le seuil assigné à l'un d'eux, elles se reportent sur un autre circuit. La discontinuité des effets est expliquée par la discontinuité anatomique du substrat et par les propriétés absolues des éléments. Les théoriciens du réflexe semblent croire que ce mode d'explication est le seul qui soit « scientifique ». La physique montre qu'il n'en est rien. Quelle que soit la tendance présente de la théorie des changements d'état, aucun physicien ne croit que le sort de la science soit lié à une interprétation mécaniste qui traiterait le passage de l'état gazeux à l'état liquide comme une concrétion de parties quasi solides, préexistantes dans le gaz, et réduirait la discontinuité apparente du phénomène en supposant des corpuscules doués de propriétés invariables. Il arrive que la physique moderne prenne en considération des structures discontinues et en quelque sorte anatomiques, mais le plus souvent, elle les insère dans les champs de forces (1). Et en aucun cas elle ne se croit astreinte à choisir entre des affirmations ontologiques :

(1) Cf. *infra*, chap. III.

continu ou discontinu, force ou étendue. Si la physiologie veut s'inspirer de la physique, elle doit à son tour dépasser le préjugé de l'analyse réelle. Aucune raison de principe, aucune exigence de la méthode scientifique n'oblige donc à interpréter la loi de Weber dans le langage de l'ancienne théorie du réflexe — c'est-à-dire à considérer les seuils des différents appareils nerveux comme définis une fois pour toutes par leur structure propre. Quant aux faits, on sait que les lésions centrales ou seulement la fatigue ont souvent pour effet d'élever ou d'abaisser les seuils des réflexes, plus généralement de les rendre labiles. Les seuils seraient donc des fonctions de l'état général du système nerveux. Les petites quantités d'adrénaline abaissent d'autant plus la pression sanguine que le tonus, dans les muscles des vaisseaux, est plus élevé (Cannon). Mais si l'action de l'adrénaline intervient pendant que les muscles de l'estomac sont au repos, elle aura au contraire un effet tonique (Kroetz). Hors de toute hypothèse préconçue, on décrirait exactement ce fait en disant que l'appareil nerveux, dans lequel chaque excitation efficace provoque une rupture d'équilibre, devient insensible, au delà de certaines intensités, aux interventions extérieures ; si elles continuent de se produire, il réagit de telle manière qu'en fait elles provoquent, non pas un accroissement, mais au contraire une diminution de l'état général d'excitation. Puisque les seuils eux-mêmes ne sont pas des caractéristiques invariables de certains appareils nerveux, rien ne permet de traduire cette description dans le langage de l'atomisme physiologique, — de supposer par exemple que le réflexe tonique attribué en propre à certains dispositifs ne se produit qu'au-dessous d'un certain seuil fixé une fois pour toutes, et que, une fois ce seuil atteint, l'excitation diffuse automatiquement dans un autre appareil chargé du réflexe inverse. Ce qui prescrit à l'appareil tonique (si l'on veut en supposer un) son seuil momentané, c'est l'état général du système nerveux ; ce qui ferme cet appareil et assigne au contraire au dispositif antagoniste une chronaxie telle qu'il soit à son tour atteint par l'excitation, c'est encore l'activité centrale du système nerveux. Même en supposant que chaque réaction typique est liée à un appareil distinct, on ne peut éviter l'hypothèse d'une élaboration centrale dans laquelle s'expriment en fait les nécessités vitales de l'organisme. Tout se passe comme s'il oscillait autour d'un état d'excitation privilégié que nos réflexes ont pour loi de maintenir et qui prescrit à chaque stimulus son effet. Mais de ce point de vue, le renversement du réflexe, au lieu de « se ramener » à la loi de Weber pourrait lui donner une signification qu'on n'y avait pas

d'abord aperçue (1)./Quand l'organisme en présence d'un stimulus additionnel, au lieu de renverser le réflexe se borne à le différer, cette résistance aux excitations nouvelles ne devrait pas être interprétée comme un simple phénomène d'inertie. Ici encore, si certaines excitations restent subliminales, c'est que le système nerveux les élabore de telle façon que l'état d'équilibre n'est pas modifié (loi de nivellement de Koffka). Quand l'excitation additionnelle continue de croître, elle finit par n'être plus compatible avec l'état où le système se maintenait jusque-là. Alors l'équilibre se réorganise à un autre niveau d'excitation, supérieur à ce qui serait requis par le stimulus présent (loi d'accentuation de Koffka) et où l'organisme se maintiendra un temps appréciable, pendant que le stimulus continue de croître (2). Ainsi l'excitation ne serait jamais l'enregistrement passif d'une action extérieure, mais une élaboration de ces influences qui les soumet en fait aux normes descriptives de l'organisme/(3).

4. La réaction . .

Même s'il existait des stimuli, des récepteurs, des trajets nerveux spécifiques, ils ne sauraient expliquer par eux-mêmes l'adaptation du réflexe au stimulus, puisque le mouvement à exécuter dans chaque cas dépend de la position initiale des membres, qui est variable. Dans un réflexe de grattage, les contractions musculaires qui sont nécessaires pour amener ma main au point excité sont très différentes selon que ma main au départ se trouve étendue vers la droite ou vers la gauche. Imagine-t-on au point gratté autant de circuits préétablis qu'il y a de positions initiales possibles pour ma main ? Encore ne comprendrait-on pas comment l'influx choisit, parmi les voies ouvertes justement celle qui provoquera le mouvement convenable dans la situation considérée, Et Sherrington a fait voir qu'un mouvement adapté est possible dans ce cas sans message proprioceptif venu du membre mû, ce qui nous interdit d'imaginer une série de corrections que le centre apporterait au mouvement initial sur les indications de la proprioceptivité. C'est donc que « le réflexe porte en soi l(es) condition(s) d'un mouvement de loca-

(1) Nous n'avons en vue ici que la formule la plus vague et la moins contestable de la loi, qui oppose les variations discontinues de la sensation aux variations continues du stimulus.

(2) K. Koffka, Perception, An Introduction to the Gestalt Theory. *Psychological Bulletin*, t. 19, 1922, pp 537-553. Cf. W. Köhler, *Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand*, p. 6 et pp. 211 sqq.

(3) Sur les faits qui, dans la physiologie de la perception, justifient cette hypothèse, cf. *infra*, chap. II.

lisation correct » (1). D'où les tient-il, puisqu'elles ne sont pas d'emblée données avec la stimulation locale ? Cette adaptation immédiate de nos réflexes n'a pas lieu seulement à l'égard de l'espace occupé par notre corps. L'espace extérieur est atteint par eux avec la même sûreté. Si un sujet, les yeux bandés, recule d'une certaine distance et qu'ensuite on lui demande de la parcourir de nouveau en allant vers l'avant, il y réussit, que ce soit en marchant de face ou de côté, à petits pas ou à grands pas. Qu'est-ce qui règle et gouverne son mouvement dans ce cas ? (2). Comment nous en représenter le substrat physiologique ? Il ne peut s'agir d'un contrôle visuel, puisque les yeux du sujet sont bandés. Watson a montré d'une manière générale que le mouvement ne peut être guidé par la reproduction de stimulations extéroceptives. Dira-t-on que le premier mouvement laisse après lui des traces kinesthésiques qui serviront de règle au second ? Mais Lashley a établi que des rats, après ablation du cervelet, restent capables de parcourir correctement un labyrinthe qu'ils ont « appris », ce qui empêche au moins de considérer les images kinesthésiques comme les seuls principes directeurs du mouvement (3). D'ailleurs, dans l'exemple que nous avons pris, le travail exécuté dans l'expérience préparatoire et le travail demandé dans l'expérience critique sont, considérés partie par partie, incommensurables, puisque l'on a renversé le sens de la marche et modifié l'amplitude des pas. Dans des cas de ce genre, les auteurs qui se sont donné, avec la théorie du réflexe, des principes d'explication corporelle insuffisants, sont tentés de faire intervenir « l'intelligence ». Mais, outre que cela ne dispense pas d'en définir les instruments corporels, une réponse intelligente, soit dans le présent, soit dans l'apprentissage enfantin, est très invraisemblable. Si, pendant que je montre un objet de la main droite, on me bande les yeux et qu'on me demande de le désigner de la main gauche ou de la tête (4), j'y réussis sans jugement : l'intelligence, si elle intervenait, devrait ici accomplir un travail fort long que je ne soupçonne pas même avant d'y avoir réfléchi. Il faudrait déterminer la position de mon bras droit par rapport à un système de coordonnées et calculer la position que mon bras gauche doit occuper par rapport au même système pour désigner la direction du même objet. En fait, je possède les conclusions

(1) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 41.

(2) Buytendijk, *Versuche über die Steuerung der Bewegungen*. *Archives néerlandaises de physiologie*, t. XVII, 1932, pp. 63-96.

(3) Cité par Buytendijk, *ibid.*, p. 94.

(4) Id., *ibid.*, p. 94.

sans que les prémisses soient données nulle part, j'exécute la tâche proposée sans savoir ce que je fais, de même que les habitudes acquises par un groupe de muscles peuvent se transférer immédiatement à un autre : mon écriture au tableau ressemble à mon écriture sur le papier, bien que les muscles intéressés ici et là ne soient pas les mêmes. Il y a dans nos réponses réflexes quelque chose de *général* qui leur permet justement ces substitutions d'effecteurs. Quand le sujet, les yeux bandés, recule d'un certain nombre de pas, il faut que ce mouvement s'enregistre dans les centres, non sous la forme d'un relevé des contractions musculaires qui se sont effectivement produites, mais sous la forme globale d'un certain « espace parcouru », immédiatement traduisible en pas d'une autre amplitude et autrement orientés. Ce qui règle nos réactions motrices d'une manière décisive, c'est ce facteur général qui n'est lié nécessairement à aucun des matériaux du comportement. « ... l'animal, comme l'homme, sait se transporter en un point de l'espace qui ne lui est pas donné dans la perception et sans disposer de signes qui indiquent le « chemin » (1). » L'animal et l'homme réagissent donc d'une manière adaptée à l'espace, même en l'absence de stimuli actuels ou de stimuli récents qui soient adéquats. « Cet espace est lié avec le corps propre de l'animal comme une partie de sa chair. Quand l'animal se meut dans cet espace auquel il est adapté, une mélodie de caractères spatiaux se déroule d'une manière continue et se joue dans les différents domaines sensoriels (2). » Il faut que la science conçoive une représentation physiologique de cette « intention de mouvement » (3) qui est « d'abord donnée comme un noyau à partir duquel la totalité du mouvement se différencie ensuite » (4). Le corps dans son fonctionnement ne peut se définir comme un mécanisme aveugle, une mosaïque de séquences causales indépendantes.

Nous avons essayé avec les physiologistes de découvrir des stimuli adéquats, des récepteurs spécifiques, des arcs réflexes invariables pour une réaction donnée, — c'est-à-dire qu'au lieu de classer les faits, nous les avons présentés, au risque de quelques redites, dans l'ordre où ils s'offrent à une recherche fondée sur les postulats classiques. Mais ces redites sont significatives : à mesure que l'on veut préciser les notions de stimulus, de récep-

(1) Buytendijk, *Versuche über die Steuerung der Bewegungen*, p. 94.

(2) Id., *ibid.*

(3) *Bewegungsentwurf*.

(4) Schilder, *Das Körperschema*, p. 65.

teur, d'arc réflexe, on les voit se fondre l'une dans l'autre, le réflexe cesse d'être une série d'événements juxtaposés dans le corps, et l'on aboutit à un problème que nous voudrions formuler en résumant les pages précédentes. — Le *stimulus* adéquat ne peut se définir en soi et indépendamment de l'organisme ; ce n'est pas une réalité physique, c'est une réalité physiologique ou biologique. Ce qui déclanche nécessairement une certaine réponse réflexe, ce n'est pas un agent physico-chimique, c'est une certaine forme d'excitation dont l'agent physico-chimique est l'occasion plutôt que la cause. De là vient que les physiologistes ne réussissent pas à éliminer de leur définition du stimulus des termes qui désignent déjà une réponse de l'organisme, comme lorsqu'ils parlent de stimuli dolorifères. C'est que l'excitation elle-même est déjà une réponse, ce n'est pas un effet importé du dehors dans l'organisme, c'est le premier acte de son fonctionnement propre. La notion de stimulus renvoie à l'activité originale par laquelle l'organisme recueille des excitations dispersées localement et temporellement sur ses récepteurs et donne une existence corporelle à ces êtres de raison que sont le rythme, la figure, les rapports d'intensité, en un mot la forme d'ensemble des stimuli locaux. Les excitations ponctuelles n'étant pas décisives, le *lieu de l'excitation* ne saurait l'être davantage, ce que confirme la labilité des champs récepteurs. Ainsi le même stimulus partiel peut donner lieu à des effets variables et le même élément nerveux fonctionner de manière qualitativement différente selon ce qui est prescrit par la constellation des stimuli et par l'élaboration à laquelle elle donne lieu au delà des terminaisons sensorielles discontinues. Cette élaboration ne pourrait-elle pas être conçue de telle manière que le schéma du réflexe reste valable en droit ? Il suffirait de supposer que l'activité centrale intervient en fermant certains circuits et en dirigeant l'excitation vers d'autres circuits établis d'avance (inhibition, contrôle). Mais on ne maintient la conception classique que si la régulation est localisée dans certains dispositifs comparables à des arcs réflexes. Or elle ne semble pas liée exclusivement à l'activité cérébrale (il y a des faits de « libération de l'automatisme » même en l'absence de toute lésion des voies cérébro-spinales, — des cas d'inhibition totale où l'activité cérébrale n'est pas directement intéressée), ni d'ailleurs explicable en chaque lieu par des dispositifs automatiques d'association ou de disjonction (inhibition réciproque, induction successive). Selon les cas, chaque partie du système nerveux peut à son tour paraître inhibitrice et inhibée. On pourrait dire de l'inhibition ce qui a été dit de la

coordination : qu'elle a son centre partout et nulle part (1). Inhibition et contrôle n'expliquent pas le fonctionnement nerveux en dernière analyse. Ils supposent eux-mêmes un processus qui en règle la distribution. Les instances supérieures auxquelles les faits obligent de subordonner le réflexe ont elles-mêmes besoin d'être expliquées, et pour les mêmes raisons qui les avaient fait introduire. Il faudrait renoncer à concevoir l'activité nerveuse dans ce qu'elle a de plus essentiel, non seulement comme assujettie à certains trajets déterminés, mais même comme un choix entre plusieurs trajets préétablis. On est renvoyé à une innervation d'ensemble, capable de répartir elle-même l'excitation et de constituer les trajets réflexes de toutes pièces. La métaphore du poste d'aiguillage n'est pas applicable, puisqu'on ne trouve pas où le situer, puisque ce serait un poste qui reçoit ses consignes des convois qu'il est chargé de diriger et qui, selon leurs indications, improvise les voies et les aiguillages. Les stimuli ne viennent pas sur les surfaces sensorielles tirer, selon la comparaison de Descartes, les fils qui commandent les muscles intéressés dans la réponse ; il n'y a pas de « fils » et la relation stimulus-réponse, même quand elle est stable, comme le réflexe de flexion plantaire chez le normal, est médiatisée par des interactions complexes à l'intérieur du système nerveux. De même, les différents mouvements qui composent une réaction ne sont pas liés ensemble par une connexion matérielle, antérieure à cette réaction. Mais, si tout dépend de tout dans l'organisme, d'où vient, tel stimulus étant donné, la relative stabilité de ses réponses, d'où vient qu'il y ait des réactions typiques, qu'il y ait même des « réactions », et non pas des convulsions inefficaces ? Si l'ordre ne peut être fondé sur des structures anatomiques préétablies, d'où vient la cohérence de nos réactions et leur adaptation au stimulus ?

Ce problème a été posé par Sherrington à propos des faits d'irradiation. Il a bien vu que, dans ce cas, un ordre biologique, — celui des mouvements de la marche, — se substitue à l'ordre mécanique des connexions anatomiques. Il admet donc que le réflexe classique est une abstraction. Mais il entend seulement par là que les circuits réflexes simples sont, en fait, compliqués et masqués par l'intervention des instances supérieures, par l'intégration ; c'est toujours par une combinaison de liaisons réflexes qu'il pense rendre compte du comportement ; il ne s'agit que de les multiplier ; c'est avec une somme d'abstractions qu'il veut reconstruire le concret. Du schéma traditionnel à

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 61.

l'activité nerveuse effective, la différence n'est pour lui que du simple au complexe (1). Toute l'œuvre de Sherrington montre que l'ordre — l'adaptation de la réponse au stimulus et celle des parties de la réponse entre elles, — ne peut être expliqué par l'autonomie de trajets nerveux préétablis. Or les inhibitions et les dispositifs de contrôle qui se superposent aux arcs réflexes simples sont eux-mêmes conçus sur le type de l'arc réflexe. Ces nouveaux circuits, nous l'avons vu, ne sont pas plus autonomes que les premiers et admettront à leur tour toutes sortes d'interférences. Le contrôle lui-même devra donc être soumis à une régulation supérieure, et ce n'est pas encore à ce degré que l'on rencontrera le réflexe pur. Mais le même raisonnement devra être recommencé indéfiniment, et la solution sera toujours différée, jamais fournie jusqu'au moment où l'on aura introduit dans le fonctionnement nerveux un principe qui *constitue* l'ordre au lieu de le subir. Il est paradoxal de conserver théoriquement la notion de l'arc réflexe sans pouvoir l'appliquer nulle part. Comme dans toutes les questions particulières que nous avons mentionnées, dans sa conception générale du fonctionnement nerveux Sherrington cherche à sauver les principes de la physiologie classique. Ses catégories ne sont pas faites pour les phénomènes qu'il a lui-même mis en évidence.

*
* *

Considérons encore une fois le réflexe de fixation oculaire qui nous a déjà servi à définir la conception classique du fonctionnement nerveux (2). Si l'on admet que les premiers mouvements de fixation sont imparfaits et qu'ils doivent être améliorés dans la suite, — soit par apprentissage, soit par la maturation des appareils nerveux, on n'en conteste généralement pas le caractère réflexe, puisqu'ils ont pu être observés dans les premiers jours de la vie. Dire que ces mouvements sont réflexes, c'est dire, comme nous l'avons vu, que les points de la rétine touchés par les rayons lumineux doivent être en connexion centrale avec les nerfs moteurs capables, en faisant basculer l'œil, d'amener l'impression lumineuse sur la macula (3). Mais ce système de connexions qui reliait chaque fibre du nerf optique aux dispo-

(1) Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 75, et Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 59.

(2) Cf. *supra*, pp. 1 sqq.

(3) Cf. par exemple Bühler, *Die geistige Entwicklung des Kindes*, 4^e éd., 1924, pp. 103 sqq.

sitifs moteurs n'est pas encore suffisant. Supposons en effet que l'œil d'un sujet fixé sur *A* se déplace vers *A'*, et qu'ensuite, sans aucun mouvement de la tête, il se déplace vers *B*. Le point *B* se réfléchit sur la rétine au même lieu où le point *A* se réfléchissait auparavant, puisque l'un et l'autre servent tour à tour de point de fixation à l'œil. Et, quand l'œil du sujet est fixé sur *B*, le point *B'* se réfléchit à l'endroit même où se réfléchissait *A'* lorsque l'œil fixait *A*. Ainsi le même lieu de la rétine est excité tour à tour par les deux points lumineux *A'* et *B'*. Et cependant les contractions musculaires à produire pour passer respectivement de *A* à *A'* et de *B* à *B'* sont très différentes. Si nous voulons parler

le langage des connexions préétablies, il faut donc supposer que chaque fibre du nerf optique est reliée non seulement à un dispositif moteur, mais encore à tous ceux qu'elle peut avoir à mettre en action selon la position de l'œil dans l'orbite (1). On voit à quels dispositifs compliqués conduit l'hypothèse des structures anatomiques. Encore n'est-on pas sûr qu'elle ne se nie pas elle-même. Car, étant admis que chaque point de la rétine possède toutes les

connexions requises, il reste à savoir ce qui, dans chaque cas particulier, oriente l'excitation vers la voie convenable. L'impression lumineuse locale n'y suffit évidemment pas, puisqu'elle est la même, sur la figure ci-dessus, lorsqu'il s'agit de fixer *B'* et lorsqu'il s'agit de fixer *A'*. Il faut donc admettre que le réflexe de fixation est déterminé concurremment par les impressions rétinienne locales et par les excitations proprioceptives qui expriment au centre la position de l'œil au départ. Comment concevoir l'intervention de ces excitations régulatrices ? Il y faudrait un mécanisme d'aiguillage extrêmement complexe. Ne serait-il pas plus simple d'admettre que le mouvement de fixation résulte, non de l'addition de deux séries d'excitations indépendantes, mais d'un processus total où la part des excitations rétinienne et celle des stimulations proprioceptives sont indiscernables ? Ce qui recommandait au physiologiste l'hypothèse de connexions anatomiques préétablies entre certains points de la surface sensorielle et certains appareils moteurs, ce ne pouvait être que la correspondance aveugle quelquefois observée entre le lieu de l'excitation et l'effet moteur. Or nous rencontrons ici

(1) Koffka, *Growth of the Mind*, p. 78.

un cas où, le lieu de l'excitation restant constant et constant aussi l'effet fonctionnel, les phénomènes intermédiaires ou, si l'on peut dire, les instruments du réflexe sont cependant différents. Rien donc n'engage à conserver ici l'hypothèse des connexions préétablies, ni à traiter les impressions rétiniennes et les stimulations proprioceptives comme des composantes réellement distinctes de l'excitation totale.

Mais comment dès lors doit-on se représenter le rapport entre la réaction motrice et la constellation des stimuli qui la conditionnent ? Ce qui gêne et compromet les conceptions anatomiques, c'est qu'elles ne peuvent pas facilement introduire une régulation du réflexe soit par la situation à laquelle il répond, soit par ses propres effets. « L'activité instinctive, et même la plus grande partie de l'activité réflexe apparaît comme hautement adaptée, l'animal exécute les actions qui sont utiles pour lui dans son milieu, mais, du point de vue de cette théorie, l'adaptation n'est pas une propriété de ces actes mêmes, ce n'est qu'une impression qu'ils donnent au spectateur. Les actions ne sont pas déterminées, à quelque degré que ce soit, par la nature intrinsèque de la situation, mais entièrement par les connexions préexistantes. La situation n'intervient que comme un agent qui tourne la clef, presse le bouton, met en marche la machine. Mais comme une machine véritable, l'animal ne peut agir que selon le système des connexions préétablies, que l'action soit ou non adéquate aux circonstances. Le rapport entre situation et réponse est par conséquent purement contingent (1). » La physiologie classique du réflexe exige que la fonction ne soit qu'un produit ou un résultat des structures existantes, elle en nie en somme la réalité propre et objective : ce n'est rien qu'une manière humaine de désigner les effets du mécanisme. Mais la recherche scientifique peut-elle se soumettre à cet interdit ? « Ce serait une tâche sans espoir pour le biologiste d'expliquer une structure dont la merveilleuse complexité assurerait une fonction adaptée, sans que cette fonction puisse servir à guider le développement (2). » Pour que les mouvements vitaux aient d'emblée la justesse et la souplesse qui sont si frappantes en eux, ou qu'au moins ils puissent se corriger par l'expérience, il faut que l'innervation motrice soit réglée à chaque moment et dans chaque cas compte tenu des particularités de la situation. « L'innervation des muscles qui est

(1) Koffka, *Mental Development*, in *Psychologies of 1925*, éd. by C. Murchison, p. 130.

(2) Id., *Growth of the Mind*, p. 79.

requis pour écrire, ne serait-ce qu'un fragment de lettre, admet une marge considérable de variations possibles, selon que nous écrivons en grands ou en petits caractères, rapidement ou lentement, en force ou au contraire facilement, avec telle ou telle position du bras, à droite ou à gauche, plus haut ou plus bas sur le papier (1). » Or toutes ces régulations s'exécutent instantanément. Où peuvent-elles trouver leur origine, sinon dans les processus afférents qui préparent la réaction motrice ? On a pu montrer (2) qu'un enfant au berceau qui tient dans sa main un crayon le replace six fois de suite dans sa bouche, même s'il est chaque fois écarté dans une direction différente. Ainsi à chaque moment la position du bras, exprimée au centre par la proprioceptivité, suffit à régler sans apprentissage la direction et l'amplitude de la réaction motrice. Il faut donc que la partie réceptrice et la partie motrice du système nerveux cessent d'être conçues comme des appareils indépendants dont la structure serait établie avant qu'ils entrent en rapport. « On a pris l'habitude de considérer l'arc réflexe comme composé d'une branche centripète et d'une branche centrifuge, celles-ci étant tenues pour des parties indépendantes, pendant que le trait caractéristique du dispositif était la connexion qui existe entre elles (3). » Les faits suggèrent au contraire que sensorium et motorium fonctionnent comme les parties d'un seul organe. On sait par exemple qu'il est très difficile de fixer longuement un objet dans un paysage éclairé par la lumière du jour et que par contre un point lumineux dans la nuit exerce sur l'œil comme un pouvoir d'attraction difficile à surmonter ; on sait encore que les mouvements réflexes de nos yeux se font le plus souvent selon les contours des objets perçus, et enfin que l'œil se place toujours de telle manière qu'il reçoit de l'objet regardé des stimulations aussi riches que possible (4). Tout se passe comme si une loi de maximum réglait les mouvements de nos yeux, comme si à chaque moment ces mouvements étaient ce qu'ils doivent être pour réaliser certaines situations d'équilibre privilégiées vers lesquelles tendent les forces qui sont à l'œuvre dans le secteur sensible. Si dans la nuit un point lumineux apparaît en zone marginale, tout se passe comme si l'équilibre du système sensori-moteur était rompu ; il en résulte un

(1) Von Kries, *Über die materiellen Grundlagen der Bewusstseinserscheinungen*, Tübingen u. Leipzig, 1901, cité par Koffka, *Growth of the Mind*, p. 272.

(2) Miss Shinn, *Notes on the development of a child*. University of California Studies, vol. 1, 1-4, 1893, p. 99.

(3) Koffka, *Growth of the Mind*, p. 71.

(4) Id., *ibid.*, p. 81.

état de tension résolu par le mouvement de fixation qui amène le point lumineux au centre fonctionnel de la rétine ; les dispositifs moteurs apparaissent ainsi comme les moyens de rétablir un équilibre dont les conditions sont données dans le secteur sensoriel du système nerveux, les mouvements comme l'expression extérieure de cette réorganisation du champ des excitations comparable au tassement des objets dans un récipient sous l'action de la pesanteur/Si l'on présente au stéréoscope une ligne verticale à chacun des yeux, de telle manière que, pour un degré normal de convergence, les deux lignes apparaissent comme parallèles et très proches l'une de l'autre, le sujet les voit bientôt fusionner en une seule. C'est que nos globes oculaires ont adopté à notre insu un degré de convergence tel que l'image rétinienne des deux droites se forme sur des méridiens correspondants. Tout se passe comme si les processus physiologistes qui correspondent à chacune des impressions rétiniennes exerçaient l'un sur l'autre, au centre de la vision, une sorte d'attraction, qui se traduirait, dans la région motrice, par des mouvements orientés dans le sens de ces forces. « Si l'on examine cette situation du point de vue de la physique, il semble qu'un processus de ce genre peut réellement intervenir. (...) dans une distribution équilibrée de processus, le champ reste rempli de forces qui s'annulent momentanément, mais représentent une provision d'énergie. Ainsi dans le cas de la vision, il semble y avoir des forces qui tendent à unir les deux parallèles. En physique, si un champ de ce genre est en relations fonctionnelles avec des parties mobiles, dont certains mouvements, d'une forme définie, auraient pour effet de relâcher les tensions qui existent encore dans le champ, ces mouvements se produiront immédiatement, déclenchés par l'énergie disponible dans les forces du champ. Elles n' « attendaient » pour ainsi dire qu'une occasion de faire travailler l'énergie qu'elles contiennent, par exemple en agissant sur les parties mobiles dans le sens d'un meilleur équilibre. Un meilleur équilibre, dans les phénomènes physiques, se trouve toujours dans la direction des forces qui tendent à la produire mais dans le cas particulier du système nerveux, elles ne peuvent l'obtenir directement à l'intérieur du champ. Elles y parviendront donc, si c'est possible, par un détour : en agissant sur les parties mobiles, qui sont ici les muscles des yeux, dans la direction de détente de leurs énergies. Il n'y a rien de surnaturel dans un processus physique ordonné de ce genre, aucun processus direct ou indirect ne pouvant jamais produire de changements qui ne soient orientés vers un équilibre plus stable du système entier.

Si nous appliquons ce schéma à la partie visuelle du cerveau et à ses connexions nerveuses avec les muscles des globes oculaires, nous obtenons une nouvelle explication des mouvements de fixation... (1) ».

Un liquide qui tend à une distribution équilibrée peut utiliser, pour s'introduire dans un vase qui communique avec celui où il se trouve, des voies détournées si les plus directes sont obstruées ; — de la même manière, le réflexe pourrait se produire par des voies nerveuses de remplacement si, pour une raison quelconque, les voies habituelles sont hors d'usage. Mais cette comparaison n'est même pas exacte, car le liquide qui cherche son équilibre dans des vases communicants suit des voies établies d'avance. Tout au plus pourrait-on supposer que l'obstruction des voies les plus directes, en faisant monter le liquide au-dessus du niveau ordinaire, déclanche, par un dispositif automatique, l'ouverture des voies de remplacement prêtes à entrer en fonction. C'est dans un autre sens que le réflexe serait relativement indépendant des substrats dans lesquels il se réalise d'ordinaire. Car, comme une goutte d'eau soumise à des forces extérieures réalise, par l'action réciproque de ces forces internes, une distribution des éléments et une forme d'ensemble nouvelles qui ramènent l'équilibre, l'activité réflexe serait capable d'improviser des suppléances approximatives, qui, sans jamais être l'équivalent exact de la réaction devenue impossible, maintiendraient dans l'organisme la fonction menacée. Un résultat fonctionnel à peu près constant serait alors obtenu par des « moyens » variables et il serait juste de dire que c'est la fonction qui permet de comprendre l'organisme. Les structures anatomiques devraient donc être considérées, quand elles sont innées, comme les conditions topographiques du développement fonctionnel à son origine, modifiables par le fonctionnement même et donc comparables à l'électrode qui commande le phénomène d'électrolyse mais est altérée par lui en retour, — quand elles sont acquises, comme le résultat du fonctionnement le plus habituel, — et l'anatomie comme une coupe sur le devenir de la physiologie. Enfin, s'il était établi que les processus nerveux dans chaque situation vont toujours à rétablir certains états d'équilibre privilégiés, ces derniers représenteraient les valeurs objectives de l'organisme et l'on aurait le droit de classer les comportements par rapport à elles en ordonnés et désordonnés, significatifs ou insignifiants.

(1) W. Köhler, An aspect of Gestalt Psychology, in *Psychologies of 1925*, éd. by Murchison, pp. 191-192.

Ces dénominations, loin d'être extrinsèques et anthropomorphiques, appartiendraient au vivant comme tel.

Or ces conséquences se trouvent vérifiées, en ce qui concerne le réflexe de fixation, par les expériences de transplantation déjà anciennes de Marina (1). Si, chez un singe, on met en connexion les muscles internes des globes oculaires avec les filets nerveux qui en commandent d'ordinaire les muscles externes, et d'autre part ces derniers avec les filets nerveux qui commandent habituellement les premiers, l'animal, placé dans une chambre noire, tourne correctement les yeux vers un point lumineux qui apparaît par exemple à droite. Quel que soit l'instrument de cette adaptation, il est clair qu'elle ne se comprendrait pas si les dispositifs anatomiques étaient décisifs, si un processus régulateur du type décrit plus haut ne venait assurer l'adaptation du fonctionnement à l'échange des insertions neuro-musculaires.

L'hypothèse de Köhler ne s'applique pas seulement au réflexe de fixation. On l'introduirait aussi bien en recherchant comment la main se déplace pour aller saisir un objet vu ou pour porter à la bouche un objet touché. Dans ces cas comme dans le précédent, l'impression visuelle ou tactile, combinée avec les représentations centrales de la position des membres et du corps, doit régler elle-même la réaction motrice, puisque, comme on l'a remarqué (2), l'enfant, s'il veut saisir un objet, ne regarde pas sa main, mais l'objet, s'il veut porter à sa bouche un objet qu'il tient d'une main, n'a jamais besoin de repérer avec son autre main la position de sa bouche. C'est encore par une explication du même genre qu'on rendrait compte des mouvements réflexes de la tête vers une source sonore. On sait (Katz) que seul intervient dans cette réaction, quand elle est réflexe, l'intervalle de temps qui sépare l'arrivée du son à l'oreille droite et à l'oreille gauche, sans d'ailleurs que le sujet ait conscience de cet intervalle comme tel. Il est donc à présumer qu'ici encore les processus nerveux déclanchés par les deux stimulations sonores tendent vers un état d'équilibre où les deux trains d'ondes soient simultanés, et provoquent les mouvements d'orientation capables de procurer ce résultat (3).

On sait depuis longtemps qu'après extirpation d'une ou plusieurs phalanges le bousier est capable de poursuivre immédiatement sa marche. Mais les mouvements du moignon qui sub-

(1) Marina, Die Relationen des Palaeencephalon sind nicht fix. *Neurol. Centralbl.*, 1915, 34, pp. 338-345. — Cf. Koffka, *Growth of the Mind*, pp. 271 sqq.

(2) P. Guillaume, *L'Imitation chez l'enfant*, p. 123.

(3) Koffka, *Growth of the Mind*, p. 85.

siste et ceux de l'ensemble du corps ne sont pas une simple persévération de ceux de la marche normale ; ils représentent un nouveau mode de locomotion, une solution du problème inédit posé par l'extirpation. Cette réorganisation du fonctionnement d'un organe (*Umstellung*) ne se produit de plus que si elle est rendue nécessaire par la nature du sol : sur un terrain inégal où le membre, même raccourci, peut trouver des points d'application, le processus normal de marche est conservé ; il est abandonné quand l'animal parvient sur un sol lisse. La réorganisation du fonctionnement n'est donc pas déclenchée automatiquement par l'ablation d'une ou plusieurs phalanges, comme il arriverait s'il s'agissait d'un dispositif de secours préétabli ; elle ne s'accomplit que sous la pression de conditions externes et nous sommes amenés à penser qu'elle est improvisée, comme tout à l'heure le réflexe de fixation, par les forces qui sont à l'œuvre dans le secteur afférent du système nerveux. Les expériences de Trendelenburg le confirment.

Un animal incapable, après excision partielle de la région cérébrale appropriée, de saisir sa nourriture avec son membre droit, en retrouve l'usage après amputation du membre gauche qui s'était substitué au premier. Si à ce moment on achève l'excision des centres qui commandent le membre droit, l'animal reste capable de l'utiliser quand la situation l'exige d'une manière impérieuse, par exemple quand l'aliment se trouve hors de la cage. Il n'est guère possible de faire correspondre à chacune des phases de cette expérience un nouveau dispositif de secours dont la situation du moment serait le stimulus adéquat ; l'hypothèse d'une distribution chaque fois inédite des innervations, réglée par la situation elle-même, s'accorde beaucoup mieux avec l'allure du phénomène.

D'ailleurs la réorganisation du fonctionnement, comme la mise en œuvre d'actions de remplacement (*Ersatzleistungen*) dans lesquelles un membre ou un organe prend à son compte la fonction d'un autre, ne se produit d'une manière caractéristique que si un intérêt vital est en jeu et non s'il s'agit d'un acte « sur commande ». C'est dire qu'elle représente le moyen d'un retour à l'équilibre pour l'ensemble du système nerveux et non pas le déclenchement d'un dispositif local automatique. Mais réorganisation fonctionnelle et actions de remplacement restent des phénomènes nerveux élémentaires qui n'atteignent pas à la souplesse des réactions dites conscientes : elles n'apparaissent pas chez le chien, le crabe ou l'étoile de mer, tant que le membre, au lieu d'être amputé, est seulement immobilisé. Dans ces cas, l'activité s'emploie tout entière en efforts de libération qui peu

à peu dégénèrent en comportement désordonné. Chez l'homme au contraire, les « détours » utiles se produiront sans délibération si le membre est absolument immobilisé. Ces faits sont donc essentiels pour nous puisqu'ils mettent en évidence, entre le mécanisme aveugle et le comportement intelligent, une activité orientée dont le mécanisme et l'intellectualisme classiques ne rendent pas compte (1).

Mais la vision chez les hémianopsiques (2) fournit le meilleur exemple d'une activité nerveuse orientée vers l'équilibre fonctionnel. Si l'on détermine, par la mesure du périmètre de vision, les secteurs rétinien qui restent capables de provoquer chez

(1) Sur tous ces points, cf. Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 146 sqq. Nous avons eu déjà l'occasion de signaler le phénomène de transfert d'habitudes : l'amputé de la main droite n'a pas besoin à proprement parler d'apprendre à écrire de la main gauche ; notre écriture possède des caractéristiques constantes, que nous écrivions sur une feuille de papier avec les seuls muscles des doigts ou au tableau avec les muscles de tout le bras. La permanence dans l'encéphale de structures fonctionnelles ou « formes » capables de s'exprimer dans différents ensembles moteurs sera étudiée au chapitre II. Il y aurait lieu aussi de comparer aux suppléances réflexes les mouvements par lesquels un sujet de Gelb et Goldstein (*Psychologische Analysen Hirnpathologischer Fälle*, t. I, chap. I, pp. 1-142 : Zur Psychologie des optischen Wahrnehmungs und Erkennungsvorganges) imitait les contours des objets présentés à sa vue, et qui remplaçaient chez lui le pouvoir défaillant de percevoir des ensembles visuels. Le point essentiel est que le sujet ignorait aussi bien le déficit visuel que la suppléance motrice qui le masquait (Id., *ibid.*, pp. 5-24). Entre les fonctions nerveuses dites supérieures et les fonctions improprement dites inférieures, toutes les transitions sont donc données. La notion de « forme » est la seule jusqu'ici qui permette d'expliquer à la fois ce qu'il y a déjà d'intentionnel dans les dernières, ce qu'il reste d'aveugle dans les premières. Elle rend compte aussi du parallélisme frappant qui existe entre tels comportements réflexes et les comportements supérieurs, en particulier dans la maladie. Nous aurons l'occasion de décrire, suivant Buytendijk et Plessner (*Die physiologische Erklärung des Verhaltens, eine Kritik an der Theorie Pawlows, Acta Biotheoretica*, Series A, vol. I, Pars 3, 1935, pp. 151-171) une véritable « névrose expérimentale » produite par des expériences répétées chez un des chiens sur lesquels opérait Pawlow, — avec les attitudes de négativisme, de caprice, ou la labilité du comportement que connaît bien la pathologie humaine. Goldstein a lui-même mis en parallèle (*Der Aufbau des Organismus*, pp. 24 sqq.) le comportement des animaux qui, après sympathectomie, fuient l'air chaud et les courants d'air (Cannon) — et celui des blessés du cerveau qui évitent toutes les situations qu'ils seraient incapables de maîtriser et restreignent en conséquence leur milieu vital ; l'attitude de l'animal qui « fait le mort » et celle du malade qui est toujours « occupé », jamais disponible pour une des tâches que le milieu pourrait inopinément lui proposer. Peut-être même pourrait-on chercher dans les « formes » du comportement la raison des analogies signalées par R. Caillois (*La Mante religieuse, recherche sur la nature et la signification du mythe. Mesures*, avril 1937) entre certains drames de la vie animale et certains des mythes humains les plus tenaces. Ces comparaisons qui, de toute manière, posent un problème, n'ont plus rien d'anthropomorphique à partir du moment où l'on reconnaît dans les phénomènes nerveux dits élémentaires une orientation, une structure.

(2) Cf. Fuchs, Eine Pseudofovea bei Hemianopikern. *Psychologische Forschung*, 1922, I, pp. 157-186. Les résultats de Fuchs sont résumés et interprétés par Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 32-38.

l'hémianopsique des sensations lumineuses, on constate qu'il ne dispose plus que de deux demi-rétines et l'on attendrait en conséquence que son champ visuel correspondît à la moitié, droite ou gauche selon les cas, d'un champ visuel normal, avec une zone de vision claire périphérique. En réalité, il n'en est rien ; le sujet a le sentiment de voir mal, mais non d'être réduit à un demi-champ visuel. C'est que l'organisme s'est adapté à la situation créée par la maladie en réorganisant le fonctionnement de l'œil. Les globes oculaires ont basculé de manière à présenter aux excitations lumineuses, qu'elles viennent de droite ou de gauche, une partie intacte de la rétine ; en d'autres termes, le secteur rétinien préservé, au lieu de rester affecté, comme avant la maladie, à la réception des rayons lumineux venant d'une moitié du champ, s'est installé dans l'orbite en position centrale. Mais la réorganisation du fonctionnement musculaire, qui est comparable à ce que nous avons rencontré dans le réflexe de fixation, ne serait d'aucun effet si elle ne s'accompagnait d'une redistribution des fonctions dans les éléments rétiens et dans les éléments de la calcarine qui semblent bien correspondre ponctuellement à ceux-ci.

On sait que les différentes régions de la rétine sont loin d'être équivalentes, chez un sujet normal, à l'égard de l'acuité visuelle, de la perception de la couleur et de la perception spatiale. Puisque désormais certains éléments rétiens, « périphériques » dans la vision normale, sont devenus « centraux » et inversement, il faut bien que se soit produite entre eux une permutation systématique des fonctions. En particulier l'ancienne fovéa, repoussée à la périphérie, a perdu son privilège de vision claire et a été remplacée par une « pseudofovéa » située au centre de la zone désormais excitable. Les mesures de Fuchs montrent que l'acuité visuelle de la pseudofovéa est supérieure de $1/6$, $1/4$, ou même $1/2$ à celle de la fovéa anatomique. Les excitations lumineuses qu'elle reçoit sont localisées par le sujet « en face ». Toutes les couleurs enfin sont perçues par la nouvelle fovéa, même si elle est située dans une région rétinienne qui, chez un sujet normal, est aveugle pour le vert et le rouge.

Si nous nous en tenons aux conceptions classiques qui rapportent les fonctions perceptives de chaque point de la rétine à sa structure anatomique, et par exemple à la proportion de cônes et de bâtonnets qui s'y trouve, la réorganisation fonctionnelle dans l'hémianopsie n'est pas compréhensible. Elle ne le devient que si les propriétés de chaque point rétinien lui sont assignées, non par des dispositifs locaux préétablis, mais par un processus de distribution souple comparable à la répartition des forces dans

une goutte d'huile en suspension dans l'eau. Or une série d'expériences (1) donne appui à cette hypothèse.

Si un sujet fixe un point marqué à côté d'un écran sur lequel on projette des lettres, la distance objective du point fixé à la lettre qui paraît la plus claire varie à peine, que le sujet soit placé à un mètre ou à deux mètres de l'écran, et elle est à peu près égale à la distance de la lettre la plus claire à la périphérie du champ. Le point de plus claire vision ne correspondrait donc pas à un élément rétinien fixé une fois pour toutes, il se situerait à chaque moment au centre du champ visuel effectivement perçu et celui-ci ne coïnciderait nullement avec le secteur du monde qui se projette objectivement sur la rétine. Si l'on fait varier la grandeur des lettres sur l'écran, on constate que la distance objective du point de fixation au point de plus claire vision, et par conséquent la grandeur objective du champ embrassé par notre perception, s'accroît avec la dimension des lettres projetées. L'influence des caractéristiques de l'objet perçu sur la grandeur objective du champ visuel est beaucoup plus considérable que celle des conditions strictement anatomiques, comme le prouve une troisième série d'expériences. Si l'on fait varier à la fois et proportionnellement la dimension des lettres et la distance du sujet à l'écran, bien que dans ces conditions l'angle sous lequel chaque lettre est vue reste constant, on remarque que, pour des lettres plus grandes, la distance du point de fixation à la lettre qui paraît la plus claire est objectivement plus grande, plus grande aussi, donc, la superficie du champ visuel perçu. Il semble donc que *la quantité d'espace embrassée par notre perception et l'emplacement de la zone de vision claire dans le champ phénoménal expriment, beaucoup plus que la projection géométrique des objets sur la rétine, certains modes d'organisation du champ sensoriel en rapport avec les caractères des objets présentés à l'œil et dépendent de certaines lois d'équilibre propres au système nerveux bien plus que des structures anatomiques.*

« La fonction que chaque partie de la rétine remplit dans le processus d'ensemble varie selon la tâche devant laquelle l'organisme se trouve placé, selon le genre de solution que chaque situation particulière rend nécessaire (2). » Ce n'est pas *parce* qu'un objet se projette sur la macula qu'il est perçu comme situé « en face » de nous ou qu'il est vu nettement ; il faut dire inversement que la macula est la région de la rétine où se pro-

(1) Rapportées par Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, pp. 202-208. Ces expériences anticipent sur le chapitre suivant où il sera question plus spécialement du comportement perceptif. Nous les citons ici pour montrer l'unité du phénomène physiologique de « vision » dans lequel on ne peut pas isoler des « réflexes oculo-moteurs ». L'organisation des influx moteurs dépend de celle des excitations afférentes et celle-ci à son tour n'est pas explicable partie par partie.

(2) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 37.

jettent le plus souvent les objets perçus comme frontaux et en vision nette, et ces caractéristiques à leur tour viennent aux objets phénoménaux de la situation occupée par les processus physiologiques qui leur correspondent dans la constellation des processus perceptifs du moment, et des relations d'équilibre qui s'établissent entre les uns et les autres selon le schéma général de Köhler. *Le plus souvent* ces relations ont pour effet de faire apparaître en vision nette et en situation frontale l'objet dont l'image se forme au centre de la zone excitable (1). A ces caractères phénoménaux, connus par la conscience (2), doivent correspondre certaines propriétés spécifiques des processus physiologiques sous-jacents. On comprend que les tissus soient modifiés par eux, et de là viendrait que la fonction se crée des organes appropriés, que, sur la demi-rétine saine de l'hémianopsique, se constitue une pseudofovéa. Il est trop tôt pour étendre cette explication aux structures anatomiques considérées jusqu'ici comme innées (3). Mais en ce qui concerne les localisations acquises, il faut admettre une régulation par la fonction. Tant que la reconnaissance des objets n'est pas rendue impossible, par exemple dans les cas d'hémiamblyopie, aucune réorganisation fonctionnelle ne se produit (4). Elle intervient par contre, et à l'insu du malade, dès que cette fonction essentielle est supprimée.

Puisque nos réactions les moins conscientes ne sont jamais isolables dans l'ensemble de l'activité nerveuse, qu'elles semblent guidées dans chaque cas par la situation interne et externe elle-même et capables, jusqu'à un certain point, de s'adapter à ce qu'elle a de particulier, il n'est plus possible de maintenir entre les activités « réflexes » et les activités « instinctives » ou « intelligentes » la distinction tranchée que les conceptions classiques établissaient théoriquement. On ne peut pas opposer à un auto-

(1) Les expériences rapportées plus haut montrent cependant que le point rétinien de plus claire vision n'est pas nécessairement situé au centre de la zone excitable, mais au centre des stimulations rétiniennes efficaces, c'est-à-dire de celles qui sont représentées dans le champ visuel phénoménal. Il serait prématuré, dans l'état présent des connaissances, de formuler, avec une rigueur qu'il n'autorise pas, ces lois hypothétiques. L'essentiel est que l'on puisse en gros mettre en corrélation la vision nette et la vision confuse avec les parties enveloppées et enveloppantes des processus visuels et comprendre les régions centrales de la zone excitable comme un « sens des figures » (Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, pp. 202 sqq.), ses régions périphériques, comme un « sens des fonds ».

(2) Nous pourrions dire aussi bien « exprimés dans le comportement verbal ». Il n'est pas nécessaire ici d'introduire la conscience et nous ne le faisons que pour être bref.

(3) Koffka lui-même ne le fait (*Principles of Gestalt Psychology*, p. 207) que sous bénéfice d'inventaire.

(4) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 34.

matisme aveugle une activité intentionnelle dont les rapports avec lui resteraient d'ailleurs obscurs. Toutefois la conception classique du réflexe se fondait sur un certain nombre d'observations dont il faut tenir compte. C'est que tous les degrés existent dans l'organisation et dans l'intégration du comportement. De même qu'une série de conducteurs à l'intérieur desquels les charges électriques sont distribuées selon une loi d'équilibre peuvent être reliés par des fils très minces sans constituer un seul système physique, de même l'activité nerveuse peut se subdiviser en ensembles partiels, s'articuler en processus distincts dont l'influence mutuelle soit négligeable. Si tout dépendait vraiment de tout, dans l'organisme comme dans la nature, il n'y aurait pas de lois et pas de science. Les processus d'ensemble de Köhler admettent un clivage intérieur et la Gestalttheorie se tient à égale distance d'une philosophie de la simple coordination (Und-Verbindungen) et d'une conception romantique de l'unité absolue de la nature (1). Mais elle veut distinguer l'analyse vraie, qui suit les articulations naturelles des phénomènes, d'une analyse qui les traite tous comme des choses, c'est-à-dire comme des ensembles doués de propriétés absolues, et ne respecte pas les structures partielles dans lesquelles ils sont insérés. Le réflexe tel qu'il est défini dans les conceptions classiques ne représente pas l'activité normale de l'animal, mais la réaction que l'on obtient d'un organisme quand on l'assujettit à travailler, pour ainsi dire, par pièces détachées, à répondre, non pas à des *situations* complexes, mais à des *stimuli* isolés. C'est dire qu'il correspond au comportement d'un organisme malade, les lésions ayant pour premier effet de rompre la continuité fonctionnelle des tissus nerveux, et au « comportement de laboratoire », où l'animal est placé dans une situation anthropomorphique, puisque, au lieu d'avoir affaire à ces unités naturelles que sont un événement, une proie, il est astreint à certaines discriminations, doit réagir à certains agents physiques et chimiques qui n'ont d'existence séparée que dans la science humaine (2). Toute réaction organique suppose une élaboration d'ensemble des excitations qui confère à chacune d'elles des propriétés qu'elle n'aurait pas seule. Il n'est pas surprenant que, même au laboratoire, on trouve si peu de réflexes purs : on n'a pu découvrir de réactions conformes à la définition classique, — c'est-à-dire constantes pour un excitant

(1) Cf. W. Köhler, *Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand, eine naturphilosophische Untersuchung*, pp. 156 sqq.

(2) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 106 sqq.

donné, — que lorsqu'il y a relation immédiate du récepteur et de l'effecteur, lorsqu'il s'agit d'une réaction d'autorégulation des organes (Eigenreflexe de Goldstein), où ceux-ci travaillent, si l'on peut dire, pour leur compte. La forme de ces réactions est caractéristique : il s'agit toujours d'un mouvement de simple orientation à l'égard de l'excitant, tout au plus d'un mouvement d'application et de saisie. L'organisme obtient ainsi une neutralisation des excitants dangereux, et le réflexe constant serait donc une réaction « catastrophique » qui apparaît dans les « situations-limites » (1), comparable si l'on veut aux réactions monotones de fuite de la pathologie humaine. La physiologie classique, quand elle cherchait à obtenir au laboratoire des réflexes constants, observait quelquefois des réactions inverses pour un même stimulus, ou la même réponse pour des stimuli différents. La pseudo-constance du réflexe qu'elle considérait comme normal et les caprices qui semblent en contradiction avec elle, sont en réalité deux aspects différents d'une même anomalie du fonctionnement. C'est parce que les réactions ne sont pas solidement « centrées » dans l'activité d'ensemble de l'organisme qu'elles peuvent présenter cette monotonie en dépit des modifications du stimulus, et si inversement une réaction peut se substituer à l'autre soudain, le stimulus restant constant, c'est que ni l'une ni l'autre n'est insérée dans un ensemble dynamique qui l'exigerait et l'exigerait seule (2). La pathologie du comportement supérieur connaît aussi cette alternance des stéréotypies et du « n'importequisme » (3) qui expriment également l'impuissance du sujet à maîtriser une situation. Dès que la physiologie a voulu analyser des modes d'adaptation moins rudimentaires — non plus de simples autorégulations des organes (Eigenreflexe) mais des réactions qui résolvent un problème posé par le milieu (Fremdreflexe), non plus de simples processus compensateurs mais de vraies actions (le « réflexe » de grattage en est déjà une en ce sens), — elle n'a retrouvé ni la constance, ni d'ailleurs la labilité extrême des réactions précédentes. Ce qu'on observe, surtout si l'on place l'animal dans une situation naturelle, c'est une autre sorte de constance et une autre sorte de variations. Si, dans la marche, je heurte du pied une racine, les muscles fléchisseurs du pied se trouvent brusquement détendus et l'organisme réagit en accentuant cette détente qui va libérer mon pied. Si par

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 112. /

(2) Id., *ibid.*, p. 106.

(3) Piaget.

contre, en descendant d'une montagne, je manque mon pas et que mon talon prenne rudement contact avec le sol, avant la plante du pied, cette fois encore les muscles fléchisseurs sont brusquement détendus, mais l'organisme réagit instantanément par une contraction. Il s'agit ici de réponses qui « se produisent dans le cadre d'une situation d'ensemble de l'excitant et peuvent être différentes quand celui-ci intervient dans des situations totales différentes, c'est-à-dire quand il a pour l'organisme des significations différentes » (1). Ici la variation de la réponse en présence de stimuli analogues est en rapport avec le sens des situations où ils apparaissent, et inversement il pourra se faire que des situations, qui paraissent différentes si on les analyse en termes de stimuli physico-chimiques, provoquent des réactions analogues. Les réflexes du laboratoire ressemblent aux mouvements d'un homme qui marche dans la nuit et dont les organes tactiles, les pieds, les jambes fonctionnent, pour ainsi dire, isolément (2). Ce fonctionnement par parties séparées représente dans l'ontogénèse animale une acquisition tardive : on ne trouve de réflexes proprement dits que chez la salamandre adulte, l'embryon exécute des mouvements d'ensemble, mouvements de nage globaux et indifférenciés (3). Peut-être même est-ce chez l'homme qu'on trouvera le plus aisément des réflexes purs, parce qu'il est peut-être seul à pouvoir livrer isolément telle partie de son corps aux influences du milieu. Quand on examine chez un sujet humain le réflexe pupillaire, on pourrait dire que le sujet « prête » son œil à l'expérimentateur ; alors et alors seulement on observe pour un stimulus donné une réaction à peu près constante ; cette régularité ne se retrouvera pas dans l'usage vital de la vision (4). Ainsi le réflexe, effet d'une dissociation pathologique, caractéristique non pas de l'activité fondamentale du vivant, mais du dispositif expérimental dont nous nous servons pour l'étudier — ou activité de luxe, tardive dans l'ontogénèse comme dans la phylogénèse, ne peut être considéré comme

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 111.

(2) Id., *ibid.*

(3) Cf. Buytendijk, *Le Cerveau et l'Intelligence. Journal de Psychologie*, 1931, p. 357.

(4) Nous avons eu l'occasion de signaler (cf. *supra*, p. 41) que chez l'hémianopsique la mesure du périmètre de vision et l'observation de la fonction visuelle dans son usage naturel donnent aussi des résultats discordants. Une réorganisation fonctionnelle intervient dans la seconde attitude qui ne se produit pas dans l'examen de laboratoire parce qu'on exige de l'organisme qu'il réponde à des stimuli ponctuels. Les lois de la réflexologie se laissent transformer par celles de la psychophysiologie — et, nous le verrons bientôt, par celles de la psychologie.

l'élément constituant du comportement animal que par une illusion anthropomorphique (1). Ce n'est pas davantage une abstraction, et à cet égard Sherrington a tort : le réflexe existe ; il représente un cas très particulier de conduite, observable dans des conditions déterminées. Mais il n'est pas l'objet principal de la physiologie, *ce n'est pas par lui que l'on peut comprendre le reste*. On ne saurait considérer comme une *réalité biologique* toute réaction obtenue au laboratoire en interrogeant un organisme malade ou dans des conditions artificielles. L'objet de la biologie est de saisir ce qui fait d'un vivant un vivant, c'est-à-dire non pas, — selon le postulat réaliste commun au mécanisme et au vitalisme, — la superposition de réflexes élémentaires ou l'intervention d'une « force vitale », mais une structure indécomposable des comportements. C'est par les réactions ordonnées que nous pouvons comprendre, à titre de dégradations, les réactions automatiques. De même que l'anatomie renvoie à la physiologie, la physiologie renvoie à la biologie. « Les formes de mouvement des réflexes sont des marionnettes de la vie (...), les images des mouvements qu'un organisme accomplit quand il se tient debout, marche, combat, vole, prend et mange, dans le jeu et dans la reproduction (2). »

*
* *

En résumé, la critique de la théorie du réflexe et l'analyse de quelques exemples montrent que l'on devrait considérer le secteur afférent du système nerveux comme un champ de forces qui expriment concurremment l'état intraorganique et l'influence des agents externes ; ces forces tendent à s'équilibrer selon certains modes de distribution privilégiés et obtiennent des parties mobiles du corps les mouvements propres à cet effet. Les mouvements, à mesure qu'ils s'exécutent, provoquent des modifications dans l'état du système afférent, qui, à leur tour, provoquent de nouveaux mouvements. Ce processus dynamique et circulaire

(1) Le même conflit entre les exigences de l'analyse réelle et celles des phénomènes étudiés se rencontrera à propos de la notion de *sensation*. Loin d'être un contenu primitif et élémentaire de la conscience, la sensation, c'est-à-dire l'appréhension d'une pure qualité, est un mode d'organisation tardif et exceptionnel de la conscience humaine, les doctrines qui veulent composer la conscience de sensations sont des illusions anthropocentriques. Ce qui est premier chronologiquement dans le comportement comme dans la perception, ce n'est ni une mosaïque de parties extérieures, ni l'unité précise que rend possible l'analyse, c'est, comme on l'a dit souvent, le syncrétisme.

(2) F. v. Weizsäcker, *Reflexgesetze*, p. 37.

assurera la régulation souple dont on a besoin pour rendre compte du comportement effectif.

Nous en avons donné, d'après Kœhler, plusieurs modèles physiques et en particulier un modèle électrique. On a reproché à Kœhler ces « hypothèses physiologiques aventureuses ». C'est qu'on ne les prenait pas dans le sens où il les entend. Il ne pense pas que quelques analogies suffisent pour qu'on puisse ramener le fonctionnement nerveux à un processus de distribution électrique. Il soumet l'hypothèse au jugement de l'expérience et ce n'est pas à ce modèle en particulier qu'il tient. Il se trouve qu'il existe des « systèmes physiques » dont les propriétés sont semblables à celles que nous avons reconnues au système nerveux : ils évoluent jusqu'à un état d'équilibre privilégié et il y a dépendance circulaire entre les phénomènes locaux (1). Si l'on reconnaissait au secteur visuel du système nerveux par exemple le caractère d'un système physique en général (2) on rendrait compte du réflexe de fixation tel que nous l'avons décrit. Il ne s'agit pas de risquer une hypothèse parmi d'autres, mais d'introduire une nouvelle catégorie, la catégorie de « forme », qui, ayant son application dans le domaine inorganique comme dans le domaine organique, permettrait de faire apparaître dans le système nerveux, sans hypothèse vitaliste, les « fonctions transversales » dont avait parlé Wertheimer (3) et dont l'observation confirme l'existence. Car les « formes » et en particulier les systèmes physiques se définissent comme des processus totaux dont les propriétés ne sont pas la somme de celles que posséderaient les parties isolées (4) — plus précisément comme des processus totaux qui peuvent être indiscernables l'un de l'autre alors que leurs « parties », comparées chacune à chacune, diffèrent en grandeur absolue, autrement dit comme des tous transpo-

(1) « La quantité d'énergie capable de travail doit être, pour le système pris comme un tout, un minimum, l'entropie un maximum, et les (.....) vecteurs dont le groupement constitue le système ne doivent pas recevoir, dans chaque partie prise à part, des valeurs et des positions déterminées pour elles-mêmes : il faut qu'ils produisent par leur groupement total et relativement l'un à l'autre un ensemble durable. L'état ou l'événement en chaque lieu dépend pour cette raison en principe des conditions données dans tous les autres secteurs du système. Si au contraire on peut formuler séparément les lois (de l'état d'équilibre) pour chaque partie prise à part d'un complexe physique, alors elles ne constituent pas un système physique et chacune prise à part est pour son compte un système de ce genre. » Kœhler, *Die Physischen Gestalten*, p. xvi.

(2) Id., *ibid.*, p. xix.

(3) Wertheimer, *Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung. Zeitschrift für Psychologie*, 1912.

(4) C'est le premier critère de Ehrenfels, cf. Kœhler, *Die Physischen Gestalten*, pp. 35-37.

sables (1). On dira qu'il y a forme partout où les propriétés d'un système se modifient pour tout changement apporté à une seule de ses parties et se conservent au contraire lorsqu'elles changent toutes en conservant entre elles le même rapport. Ces définitions conviennent aux phénomènes nerveux, puisque, nous venons de le voir, on ne peut y rapporter chaque partie de la réaction à une condition partielle, et qu'il y a action réciproque et connexion interne entre les excitations afférentes d'une part, les influx moteurs d'autre part, entre les unes et les autres enfin. Quel que soit le sort des modèles de Koehler l'analogie sur laquelle ils sont fondés existe et nous pouvons la considérer comme acquise. Il nous restera à rechercher ce qui fait le caractère distinctif des formes physiques, et si l'on peut admettre en principe la réduction des « formes physiologiques » aux « formes physiques ».

Mais est-il vraiment nécessaire, pour comprendre les phénomènes nerveux, d'introduire une nouvelle catégorie ? La Gestalt-théorie justifie la notion de « forme » par une critique de « l'esprit anatomique » en physiologie. La nécessité de cette notion ne serait-elle pas beaucoup moins évidente dans une physiologie « fonctionnelle », qui fonde les trajets nerveux sur des connexions momentanées telles que celles qui s'établissent, sans égard à la topographie, entre des résonateurs (Schiff, P. Weiss) ou entre des neurones synchronisés (L. Lapique) ? Lapique a posé le problème de l'ordre, comme Sherrington lui-même (2), à propos du phénomène d'irradiation. Si l'excitation, débordant un membre, se porte, sans égard à la proximité des commandes motrices, sur celui qui, dans la vie de l'animal fonctionne en collaboration avec le premier, il n'y a plus rien de mystérieux dans ce « choix » : c'est parce que certaines voies sont momentanément (3) synchro-

(1) Second critère de Ehrenfels.

(2) « Les fibres nerveuses sensibles d'une région cutanée donnée, fût-elle fort petite, se dispersent dans plusieurs faisceaux radiculaires, même dans deux ou trois racines adjacentes et font ainsi leur entrée dans la moelle en face de toute une série de fibres motrices appartenant aussi bien à des extenseurs qu'à des fléchisseurs. Pour que le mouvement observé puisse s'accomplir, s'amplifiant de fléchisseur en fléchisseur sans jamais atteindre un extenseur, faut-il donc admettre, se demande-t-il [Sherrington] que les fibres sensibles plantaires sont allées, dans la substance grise de la moelle, à la recherche des cellules motrices des fléchisseurs, laissant soigneusement de côté les cellules motrices des autres muscles, notamment des extenseurs ? » Lapique, *Physiologie générale du système nerveux*, in *Nouveau Traité de Psychologie* de G. Dumas, t. I, chap. IV, p. 149.

(3) En effet, la relation dont nous parlons n'est pas rigide et justement la connexion chronaxique en explique aisément la souplesse. Rappelons que la chronaxie d'un nerf isolé (chronaxie dite de constitution) est modifiée quand le nerf est inséré dans le système nerveux. « Dans le système nerveux à l'état normal, c'est-à-dire constituant effectivement un système fonctionnel, il y a

nisées qu'elles s'ouvrent seules à l'excitation. Mais le problème n'est que déplacé. Il s'agit maintenant de savoir comment les synchronisations convenables sont assurées dans l'organisme. Elles dépendent, selon Lapicque, de facteurs périphériques et de facteurs centraux. La position des membres peut provoquer, avec une redistribution des chronaxies, l'inversion du réflexe. Un premier mouvement exécuté ou au contraire les obstacles opposés à ce mouvement peuvent donner lieu, par le même moyen, à une « permutation complète des muscles mis en jeu » (1). Toutefois il est probable que ces relations, comme celles qui sont en jeu dans l'irradiation, ne sont pas rigides et n'échappent pas une fois pour toutes à la « domination » (2) des centres encéphaliques. Mais à son tour le pouvoir d'aiguillage de ces centres n'est pas un pouvoir absolu. L'auteur considère l'ensemble des conducteurs nerveux comme un « système fonctionnel » (3). Le cerveau est composé de neurones qui, comme tous les autres, peuvent changer de chronaxie sous l'action des neurones voisins, et de proche en proche, sous l'influence de la périphérie. La chronaxie des centres moteurs corticaux sera donc variable. On peut la modifier en échauffant ou en refroidissant, en excitant par l'électricité la partie du corps qui se projette dans la zone interrogée. On trouve (Cardot) pour un même centre et d'un instant à l'autre des valeurs très variables de la chronaxie, dépendant en particulier du nerf pneumogastrique et de l'appareil thyroïdien. Donc la distribution des chronaxies et l'organisation des trajets nerveux dépendent de l'encéphale ; l'action par laquelle l'encéphale répartit les chronaxies n'est elle-même qu'un effet de certaines influences périphériques ou végétatives, et en ce sens résulte des synchronisations antérieures. « (...) Le pouvoir d'aiguillage par modification de chronaxie que nous attribuons au cerveau n'est pas une imagination anthropomorphique dissimulée derrière le mécanisme que nous posons comme instrument de ce pouvoir.

sans doute partout des interventions de ce genre, la chronaxie de constitution celle du neurone isolé et en repos, fait place à une chronaxie de subordination réglable suivant des influences diverses. » Lapicque, *Physiologie générale du système nerveux*, in *Nouveau Traité de Psychologie* de G. Dumas, t. I, chap. IV, p. 152. En particulier (Id., *ibid.*) « L'encéphale a réellement le pouvoir de modifier les chronaxies motrices périphériques. » La notion d'inhibition se trouve par là considérablement simplifiée et précisée : c'est la disjonction des voies nerveuses par simple modification de chronaxie. Les phénomènes d'arrêt et de renversement du réflexe se laissent aisément représenter dans le même langage.

(1) Lapicque, *Physiologie générale du système nerveux*, in *Nouveau Traité de Psychologie* de G. Dumas, t. I, chap. IV, p. 151. /

(2) Id., *ibid.*

(3) Id., *ibid.*, p. 153.

Ce pouvoir devra résulter automatiquement du mécanisme lui-même quand les études de ce genre auront fait des progrès suffisants (1). » Mais, si la distribution des chronaxies et l'organisation des trajets nerveux dépendent ainsi de multiples conditions, à la fois intérieures et extérieures à l'organisme — si le centre renvoie à la périphérie et la périphérie au centre, il faut poser à Lapicque la question qu'il posait lui-même à Sherrington. Ce que la chronaxie explique, c'est l'intégration, le fait que « l'ensemble des commandes nerveuses est capable de faire réagir tous les muscles du corps sous l'excitation des points les plus divers de la périphérie » (2). Encore faut-il comprendre comment, parmi tous ces systèmes de liaisons possibles, seuls sont réalisés d'ordinaire ceux qui ont une valeur biologique — comment ce circuit de causes et d'effets aboutit, pour reprendre les termes de Lapicque, à « un mouvement » et non à des « spasmes convulsifs sans efficacité » (3). La théorie de la chronaxie met en évidence, comme la fonction propre du système nerveux, l'organisation de trajets nouveaux à chaque moment. Par là même elle ne fait que rendre plus visible ce qu'il reste à expliquer. On ne peut plus compter, pour assurer une distribution des chronaxies qui produise des mouvements et non des spasmes, sur aucune structure anatomique, sur aucun dispositif stable, sur aucun centre autonome. N'étant guidée par aucune topographie et étant d'autre part soumise à des conditions indéfiniment variables, comment comprendre que cette distribution détermine des actions typiques relativement stables, des perceptions d'objets constants, des mouvements où chaque excitation partielle tient compte, pour ainsi dire, des excitations simultanées et des excitations ultérieures, enfin des actions moulées pour ainsi dire sur les situations qui les provoquent ?

Mais on peut rejeter les problèmes d'« ordre » comme anthropomorphiques. Si la Gestalttheorie n'est pas « vitaliste », elle introduirait l'anthropomorphisme et la finalité en physique comme en physiologie, par le seul fait qu'elle projette des normes humaines dans les phénomènes, et suppose des processus « orientés » ou « ordonnés ». Il est bien évident qu'en parlant d'une réponse « adaptée » au stimulus ou d'une suite de mouvements « cohérente », nous exprimons des rapports conçus par notre esprit, une comparaison qu'il fait entre le « sens » du stimulus

(1) Lapicque, *Physiologie générale du système nerveux*, in *Nouveau Traité de Psychologie* de G. Dumas, t. I, chap. IV, p. 153.

(2) et (3) *Id.*, *ibid.*, p. 148.

et celui de la réaction, entre le « sens total » de la réponse et les mouvements partiels qui la composent. Ces rapports de sens par lesquels nous définissons l'ordre résultent justement de notre propre organisation. Ils n'ont donc pas besoin d'être expliqués par des principes distincts. Si l'on définit l'ordre d'une manière formelle, par la simple fréquence statistique, l'existence dans tout organisme de « comportements privilégiés » — c'est-à-dire plus fréquents qu'on ne l'aurait attendu à considérer une à une les conditions externes et internes de la conduite — ne demande, elle non plus, aucune explication spéciale. Car la « fréquence » est encore une constatation de notre esprit, il n'y a dans les choses que des événements singuliers dont il faut rendre compte chaque fois par des causes particulières. Il n'y a donc pas lieu de se demander ce qui vient guider le mécanisme chronaxique et l'orienter vers des mouvements « ordonnés ». Du moment qu'il les produit, c'est que les conditions nécessaires en sont réunies. Tant que la maladie ou l'émotion, avec ses « réactions de désorganisation », n'apparaissent pas, c'est qu'elles ne sont pas possibles dans les conditions données. Et si le comportement ordonné se maintient, c'est qu'il l'est seul. Il est inutile de supposer un « pouvoir d'aiguillage » « caché derrière » les mécanismes cérébraux par lesquels il se réalise, et le problème de l'ordre n'a pas de sens, si l'on en fait un second problème de causalité. — Est-ce à dire que, n'étant pas une cause, le « pouvoir d'aiguillage » soit un effet ou, comme dit encore Lapicque, un « résultat automatique » du mécanisme lui-même ? Le fonctionnement du système nerveux pourrait, dans un état assez avancé de la science, être reconstruit pièce à pièce, de phénomène local en phénomène local. L'analyse chronaxique pourrait se doubler d'une synthèse. Or cette synthèse réelle est inconcevable. Si nous partons, comme d'une réalité existant en soi, de l'image que l'analyse chronaxique donne du fonctionnement nerveux, nous trouvons des chronaxies de subordination qui dépendent les unes des autres sans terme et sans coupure, et chacune, au moment considéré, présupposant toutes les autres, qui la présupposent, la genèse du tout par composition des parties est fictive. Elle brise arbitrairement la chaîne des déterminations réciproques. Le cas n'est pas le même que celui d'un thermostat où une variation de température intérieure présuppose une position de la soupape régulatrice qui elle-même présuppose un état de température intérieure, sans que jamais le même phénomène soit à la fois conditionnant et conditionné à l'égard du même phénomène. Au contraire chaque chronaxie n'est qu'un aspect du processus total, c'est par abstraction qu'on la

traite comme un événement local et il n'y a dans le système nerveux que des événements globaux. Même quand un secteur du système semble fonctionner « pour son compte », — quand par exemple des variations importantes dans les excitations thermiques ou interoceptives laissent à peu près intact le réflexe du battement des yeux, — la conception de la chronaxie montre que cette isolation est fonctionnelle, qu'elle repose sur un certain nombre de disjonctions chronaxiques et doit être intégrée à la constellation des chronaxies dans l'ensemble du système. L'unité du fonctionnement nerveux en est un caractère objectif et plus particulièrement cette unité de détermination réciproque qui le distingue de phénomènes simplement circulaires. On la brise en la concevant comme un « résultat », c'est-à-dire en la dérivant de la multiplicité des phénomènes locaux à laquelle elle est immanente. Par là même, d'ailleurs, on rend inévitable le retour à un « principe d'ordre » extérieur, comme l'exprime, chez Lapicque lui-même, le terme de « *domination* » des centres encéphaliques. L'image du fonctionnement nerveux que donne l'analyse chronaxique une fois faite ne peut donc pas être posée en soi, ni séparée du processus par lequel les chronaxies s'entre-déterminent. C'est cette auto-distribution qu'exprime la notion de forme. Il ne s'agit pas d'une seconde causalité qui viendrait corriger le mécanisme : c'est à la théorie des centres coordinateurs que cette objection peut être faite. La notion de forme ne fait qu'exprimer les propriétés descriptives de certains ensembles naturels. Il est vrai qu'elle rend possible l'emploi d'un vocabulaire finaliste. Mais cette possibilité même est fondée dans la nature des phénomènes nerveux, elle exprime le type d'unité qu'ils réalisent. Les comportements « privilégiés » définissent l'organisme aussi objectivement que peut le faire l'analyse chronaxique si, comme il le faut, on renonce au réalisme mécaniste en même temps qu'au réalisme finaliste, c'est-à-dire à toutes les formes de la pensée causale.

CHAPITRE II

LES COMPORTEMENTS SUPÉRIEURS

L'analyse du comportement perceptif s'est développée d'abord comme le complément et le prolongement de la théorie du réflexe (1). Le problème que Pavlov s'est posé est de savoir comment l'organisme peut entrer en rapport avec un milieu beaucoup plus étendu et plus riche que celui qui agit immédiatement sous forme de stimulations physiques et chimiques sur ses terminaisons sensorielles. Mais cette extension du milieu s'obtient par le transfert à des stimuli nouveaux du pouvoir des excitants naturels : il n'est question que de multiplier les commandes dont dépendent nos réactions innées et en particulier de les grouper en chaînes de réactions automatiques. C'est toujours à chaque moment par la sommation des stimuli proprioceptifs et extéroceptifs présents (compte tenu des pouvoirs que le conditionnement leur délègue) que l'on se propose de comprendre la conduite. L'essence de l'activité nerveuse reste la même : c'est un processus décomposable en parties réelles (2).

Puisque la « situation » reste une mosaïque d'excitants physiques et chimiques et que les connexions nouvelles résultent des contiguïtés de fait qui s'y rencontrent, elles s'établiront d'abord sans choix, dans toutes les directions, et le développement consistera pour Pavlov, comme l'apprentissage pour l'empirisme psychologique, en une série d'erreurs compensées. Tout stimulus

(1) « (...) les réflexes congénitaux ne sont pas suffisants pour la vie animale. La vie journalière exige des rapports plus détaillés, plus spéciaux de l'animal avec le monde environnant (...) les faits se passent de la façon suivante : une multitude d'agents de la nature donnent par leur présence le signal (...) aux agents relativement peu nombreux qui conditionnent les réflexes congénitaux. De cette façon est obtenu l'équilibre précis et fin de l'organisme avec le monde environnant. J'ai appelé cette activité des hémisphères, activité de signallement. » Pavlov, *Leçons sur l'activité du cortex cérébral*.

(2) « Cette signalisation », poursuivait Pavlov, « montre toutes les caractéristiques de l'acte nerveux nommé réflexe. Il sera juste d'appeler ces réflexes acquis réflexes conditionnels ou réflexes de contact ». *Leçons sur l'activité du cortex cérébral*.

qui agit sur l'organisme conjointement avec un stimulus inconditionné tend à prendre à son compte le pouvoir réflexogène de ce dernier (1) (loi d'irradiation). De là viendrait l'allure syncrétique des réactions enfantines et animales. Un excitant conditionné pourrait même pendant quelque temps communiquer quelque chose de son pouvoir à un excitant quelconque qui n'aurait jamais été associé à l'excitant absolu. Mais cette première loi ne suffit pas à expliquer l'ajustement de nos conduites aux aspects essentiels d'une situation. Il faut qu'une sélection se fasse parmi les excitants conditionnés possibles, et que le réflexe se « concentre » (2). On est donc amené à concevoir une contre-force qui vienne corriger les effets de l'irradiation et empêcher un stimulus quelconque de provoquer l'une quelconque des réactions avec lesquelles il a été associé. C'est l'inhibition, qui sera donc conçue chez Pavlov comme un processus positif capable de compenser les effets désordonnés de l'irradiation.

Soit, par exemple, un son S (3) qui n'a jamais été associé à la poudre de viande et qui est présenté à plusieurs reprises en même temps qu'un excitant lumineux L devenu stimulus conditionnel de la sécrétion gastrique. Il acquiert d'abord par irradiation un faible pouvoir réflexogène, mais le perd bientôt : un stimulus associé au stimulus conditionnel quand celui-ci n'est pas joint à l'excitant absolu devient inhibiteur (inhibition conditionnelle). D'ailleurs, dès sa première intervention, le son, comme tout stimulus nouveau qui s'introduit dans une situation coutumière, possédait déjà un pouvoir inhibiteur (inhibition externe). Les effets de l'inhibition conditionnelle, qui nous intéressent spécialement, sont décisifs : le son devenu inhibiteur par inhibition conditionnelle, finit par freiner tout à fait le réflexe, et aucune sécrétion gastrique n'est plus observée lorsque lumière et son sont présentés ensemble. Si, à ce groupe d'excitants, on ajoute les battements d'un métronome et qu'on associe le nouveau groupement à la poudre de viande, on obtient une sécrétion gastrique, mais faible, inférieure de moitié à celle que provoquait au début de l'expérience l'excitant lumineux seul. C'est que le nouvel excitant M a, comme tel, une action inhibitrice (inhibition externe) qui va s'exercer aussi bien sur le pouvoir d'excitation de L que sur le pouvoir d'inhibition de S. Frein du frein, M devrait en ce sens augmenter le pouvoir réflexogène de l'ensemble L + S, si en même temps il ne diminuait celui de L, comme le montre une expérience de contrôle où, associé à la lumière seule, M suffit à réduire la sécrétion gastrique qu'elle est capable de provoquer. Mais si nous continuons

(1) Pavlov, *Die höchste Nerventätigkeit von Tieren*, p. 311.

(2) Drabovitch, Les Réflexes conditionnés et la chronaxie, *Revue philosophique*, janv.-fév., 1937, p. 104.

(3) Pavlov, *Les Réflexes conditionnels*, pp. 78-87. Cf. Piéron, Les Réflexes conditionnés, in Dumas, *Nouveau Traité de Psychologie*, t. II, pp. 35 sqq.

d'associer les trois excitants ensemble à la poudre de viande, nous obtenons enfin les résultats suivants, où les chiffres indiquent le nombre de gouttes de salive recueillies :

$$\begin{array}{lll} L = 10 & L + M = 10 & L + S + M = 10 \\ & M = 4 & S + M = 4 \\ & S = 0 & L + S = 0 \end{array}$$

Si nous voulons interpréter ce résultat dans le système de concepts définis par Pavlov, nous devons dire que S, quand il est joint à M, n'exerce plus d'influence inhibitrice, et que M, souvent associé avec L et S à la poudre de viande, a acquis ainsi un certain pouvoir réflexogène. De là, les résultats : $M = 4$, $S + M = 4$. Mais d'autre part, joint à L qui est un très bon excitant, S retrouve un pouvoir inhibiteur qu'il ne manifestait plus ($L + S = 0$). Tout se passe donc comme si l'excitant M jouait un rôle qui n'est pas prévu par les lois formulées jusqu'ici, — comme si sa présence modifiait soudain le pouvoir de S à tel point que, $S + L$ étant inefficace, $M + S + L$ produit au contraire dix gouttes de salive. Les effets d'un ensemble de stimuli ne paraissent pas pouvoir être traités comme la somme algébrique des effets de chacun d'eux pris à part. C'est ici que Pawlow invoque « une sorte d'équilibre nerveux dont on ne peut préciser davantage la nature » (1). Il est vrai que nous n'avons pas encore fait intervenir une troisième loi qui pourrait permettre de combler, s'il s'en trouve, les écarts entre la théorie et l'expérience. Jusqu'ici le pouvoir excitant ou inhibiteur ne dépendait pas du système nerveux lui-même, mais seulement des associations réalisées par l'expérience, c'est-à-dire en somme du cours de la nature physique. Pavlov fait intervenir, lui aussi, des « fonctions transversales » sous la forme, il est vrai, toute mécanique, de l'« induction réciproque » (2) : Toute excitation en un point de l'écorce provoque une inhibition dans les régions voisines, et inversement. Cette nouvelle loi a pour effet d'accentuer la délimitation des zones excitées et des zones inhibées dans l'écorce et vient ainsi compenser les effets des deux premières (3).

La nécessité où se trouve Pavlov de corriger à chaque instant une loi par une autre loi prouve sans doute qu'il n'a pas découvert le point de vue central d'où tous les faits pourraient être coordonnés. L'excitant L étant défini comme un stimulus conditionnel de la sécrétion, l'excitant S comme un inhibiteur conditionnel, l'excitant M enfin comme un contre-inhibiteur conditionnel, la

(1) Pavlov, *Les Réflexes conditionnels*, p. 83, cité par Piéron, *Les Réflexes conditionnés*, p. 35.

(2) Id., *Leçons sur l'activité du cortex cérébral*, pp. 349 sqq.

(3) L'inhibition aussi bien que l'excitation tend à s'irradier dans le temps et dans l'espace. Au delà d'une certaine distance temporelle ou spatiale, cette action laisse place à celle de l'induction réciproque qui joue, elle aussi, dans le temps comme dans l'espace.

réaction provoquée par l'ensemble $L + S + M$ devrait se composer par une synthèse réelle à partir des propriétés de chacun d'eux. Or on vient de voir que cette explication laisse un reste. Associé à M , l'excitant S perd son pouvoir inhibiteur ; mais, associé à L , il le conserve. C'est dire que dans les deux « situations » $L + S$ et $S + M$, le stimulus S ne joue pas le même rôle ou en d'autres termes qu'elles ne sont pas deux tous où l'on pourrait retrouver un élément commun S . Mais dès lors on s'aperçoit que la description du comportement d'où Pavlov est parti est une théorie déjà (1). Il y a un parti pris initial qui est d'admettre que dans l'organisme une excitation complexe contient à titre de parties réelles les processus qui seraient déclenchés par chacun des stimuli élémentaires, ou encore que chaque stimulus partiel possède une efficacité propre. C'est en raison de ce postulat que si L , présenté seul, est un excitant conditionnel positif, on supposera que, lorsqu'il est joint à S , son pouvoir propre reste le même. Comme le nouvel ensemble ne produit aucune sécrétion, il faudra donc attribuer à S un pouvoir positif d'inhibition. Mais quand $L + S$ entrera dans un ensemble plus étendu, le même postulat réaliste exigera que nous gardions au groupe $L + S$ le pouvoir inhibiteur qu'il a seul. Corrélativement le troisième terme du nouvel ensemble sera conçu comme un contre-inhibiteur, puisque le groupe $S + L + M$ produit une sécrétion. L'idée de l'inhibition comprise comme un processus positif, et avec elle les difficultés que nous venons de signaler, n'est rendue inévitable que par le parti pris de traiter une excitation totale comme la somme des excitations que produirait chacun des stimuli partiels. Mais Pavlov lui-même ne peut s'en tenir à ce principe et on l'a vu invoquer pour expliquer les effets du groupement $M + S$ une loi d'équilibre nerveux sur laquelle il n'apporte aucune précision. Il indique donc lui-même dans quel sens son analyse doit être modifiée. Un stimulus objectif donné produit dans l'organisme des effets différents selon qu'il agit seul ou en même temps que tel ou tel autre. Si L provoque une certaine réaction de l'organisme, il n'est pas besoin, pour expliquer que $L + S$ ne la produise pas, de supposer en S un pouvoir d'inhibition. $L + S$ n'est pas réflexogène parce que l'adjonction de S n'est pas pour l'organisme une simple addition, même algébrique. Elle ne laisse pas subsister le stimulus précédent S , elle lui subs-

(1) « Tout le langage de Pavlov et de ses élèves est déjà imprégné de théorie et les faits pourraient être exprimés sous d'autres formes. » Piéron, *Les Réflexes conditionnés*, in *Nouveau Traité de Psychologie* de G. Dumas, t. II, p. 33.

titue une nouvelle situation dont il ne fait plus partie. De la même façon l'ensemble $L + S + M$ pourra devenir réflexogène par association avec la poudre de viande sans que cette propriété se transmette au groupement $L + S$ qui, pour l'organisme, est *qualitativement* différent (1). C'est dire que le stimulus véritable est l'ensemble en tant que tel (2). On a pu donner un pouvoir conditionnel à une constellation d'excitants dont chacun pris à part restait inhibiteur. La série lumière — son élevé — son bas — contact peut être réflexogène pendant que la série lumière — son bas — son élevé — contact ne l'est pas. On peut obtenir une réaction pour deux sons successifs de même hauteur et d'intensité inégale qui vont du moins intense au plus intense, tandis que les mêmes sons dans l'ordre inverse ne produisent aucun effet. La réaction persiste si l'on modifie le ton absolu de ces sons pourvu qu'on maintienne constante la différence de leurs intensités (3). Un travail déjà ancien (4) a montré qu'un poulpe, après avoir acquis une réaction positive à l'égard d'un grand récipient où il trouve sa nourriture, et en apparence une inhibition à l'égard d'un récipient plus petit présenté en même temps que le premier, visite néanmoins le plus petit lorsqu'il est présenté seul. L'excitant véritable des réactions conditionnées n'est ni un son, ni un objet, considérés comme des individus, ni un assemblage de sons ou d'objets considérés comme des ensembles à la fois individuels et confus, mais plutôt la distribution des sons dans le temps, leur suite mélodique, les relations de grandeur des objets, en général : la structure précise de la situation.

Loin d'être une description fidèle du comportement, la théorie des réflexes conditionnés est une construction inspirée par les postulats atomistes de l'analyse réelle. Elle transporte dans l'activité organique les modes de clivage qui conviennent à un univers de choses, et ne représente à aucun degré l'instrument

(1) Piéron, Les Problèmes de la perception et la psychophysiologie. *Année Psychologique*, 1926, t. XXVII, pp. 6-7.

(2) Sans doute Pavlov a tenu compte du caractère synchrétique des réactions enfantines et animales en particulier (loi d'irradiation). Mais l'irradiation de Pavlov est une sorte de drainage par lequel une excitation forte attire dans ses voies de sortie toutes les excitations simultanées. Elle explique donc que dans la suite l'une quelconque de celles-ci puisse provoquer la réaction étudiée, mais non que ce pouvoir appartienne à certaines constellations déterminées (par ex. $L + S + M$) et à elles seules ($L + S + M + X$ n'est pas réflexogène). Les réactions synchrétiques répondent à des ensembles confus tandis que les expériences de conditionnement nous mettent en présence de réactions qui sont liées à une structure précise.

(3) Piéron, Les Réflexes conditionnés, p. 28.

(4) Id., *Année Psychologique*, 1913, t. XX, pp. 182-185. — Cf. Id., *ibid.*, 1926, t. XXVII, p. 1.

nécessaire d'une recherche scientifique (1). On peut aisément dater ces postulats : ils appartiennent à une période révolue de la physiologie et de la psychologie. Nous les retrouverions, — et Pavlov lui-même fait ce parallèle (2), — si nous cherchions à analyser la perception de l'intérieur. Des psychologues comme Helmholtz, traitant de la constance de la grandeur apparente des objets, supposaient qu'une conclusion inconsciente nous permet de retrouver la grandeur vraie derrière l'image dont la taille varie avec la distance. Pavlov propose d'admettre que les excitations rétiniennes provoquées par le même objet à différentes distances sont devenues les stimuli conditionnels des réactions motrices de palpation exécutées quand l'objet est à distance de toucher. Le procédé de pensée, ici et là, est le même. On commence par supposer que, pour chaque perception d'un objet dont la distance varie, sont données « dans » la conscience des images individuelles de dimension différente ou dans l'organisme des processus physiologiques sans commune mesure. Et le problème est ensuite de trouver dans une opération intellectuelle ou dans quelque connexion associative le moyen de ramener à l'unité ces individus psychiques ou physiologiques. Mais la question ne se poserait pas ainsi et ces solutions ne seraient pas à considérer si l'on n'avait commencé par traiter respectivement les « images psychiques » d'un même objet ou les processus physiologiques qu'il suscite dans le système nerveux comme autant de réalités séparées, — si l'on avait choisi comme notion directrice en psychologie et en physiologie la structure et non l'atome (3).

On peut trouver étonnant que, décidé à fonder une science du comportement et, pour rester plus près des faits, à n'admettre que des explications physiologiques (4), Pavlov ait introduit dans sa recherche les postulats de l'ancienne psychologie. C'est qu'en réalité ni chez lui, ni ailleurs, l'explication physiologique ne peut être directe. En ce qui concerne Pavlov, l'arbitraire de ses schémas physiologiques n'est pas très visible sur l'exemple simple qui nous a servi à les décrire. Mais il le devient quand on

(1) Piéron, Les Problèmes de la perception et la psychophysiologie. *Année Psychologique*, 1916, t. XXVII, p. 6.

(2) *Leçons sur l'activité du cortex cérébral*, pp. 100-101, citées par Piéron, Les Réflexes conditionnés, p. 34, n. 1.

(3) H. Piéron signale que, à la suite de sa rencontre avec Koehler, en 1929, au Congrès de Psychologie de Newhaven, Pavlov serait disposé à reconnaître le rôle propre des complexes et des structures.

(4) « (...) Ce n'est pas la psychologie qui doit aider la physiologie des hémisphères, mais, tout au contraire, l'étude physiologique de ces organes chez les animaux qui doit servir de base à l'analyse précise et scientifique du monde subjectif de l'homme. » *Leçons sur l'activité du cortex cérébral*.

les confronte avec certains comportements complexes auxquels Pavlov lui-même cherche à les appliquer.

Il observe sur des chiens soumis à des expériences répétées des conduites surprenantes (1). Dès qu'on met en place le dispositif qui permet de recueillir les sécrétions, l'animal tombe dans un état comparable à l'hypnose. Mis en présence d'un stimulus conditionné, le chien répond par les réactions sécrétoires ordinaires, mais par contre les réactions motrices n'ont pas lieu. Mis en présence de l'excitant inconditionné (le morceau de viande), l'animal ne réagit pas comme d'ordinaire : tantôt la sécrétion salivaire est normale, mais les mouvements de mastication ne se produisent pas, tantôt au contraire, le chien mange l'aliment, mais la sécrétion salivaire se fait attendre pendant dix ou vingt secondes. Examinons l'explication que Pavlov donne de ce dernier cas. Le montage du réflexe conditionné consiste pour lui en une connexion qui s'établit entre le centre cortical qui reçoit le stimulus conditionnel, celui qui commande les mouvements de mastication, et un centre subcortical d'où dépendent les sécrétions alimentaires. Ce trouble du comportement sera donc désigné comme une « dissociation des réactions motrices et sécrétoires ». On ne cherchera pas à le replacer dans son contexte biologique pour découvrir à travers ces différents symptômes, une altération générale du comportement (2). On traduira les attitudes observées en disant que le centre sécrétoire est inhibé, tandis que le centre moteur ne l'est pas. Mais cette inhibition élective a elle-même besoin d'être expliquée. De là, deux hypothèses que nous n'avons, par ailleurs, aucune raison d'assumer : Pavlov suppose d'abord une inhibition générale du cerveau qui, partie des points correspondant aux réflexes conditionnés artificiels, s'est étendue au centre subcortical qui commande les sécrétions salivaires et aux motoranalisateurs corticaux. Après avoir introduit une inhibition totale que l'observation ne révèle pas, Pavlov admet que la vue de la viande laisse intacte d'abord l'inhibition du centre sécrétoire et surmonte celle du centre moteur qui, dit-il, est plus mobile que l'autre. Cette plus grande mobilité est supposée pour les besoins de la cause. Quand il la fait intervenir, Pavlov *n'explique* pas le phénomène, il ne fait que le nommer, que décrire en termes anatomiques et physiologiques une désinhibition elle-même supposée et « transcrire un processus problématique en lui-même dans un langage encore plus problématique » (3). En parlant à l'instant du contexte biologique de ces troubles, nous faisons allusion aux attitudes négativistes que Pavlov décrit aussi, mais pour lesquelles il

(1) Pavlov, *Ein Beitrag zur Physiologie des hypnotischen Zustandes beim Hunde* (unter Mitarbeit von Dr. Petrova), pp. 183 sqq. Ce travail est discuté par Buytendijk et Plessner, *Die physiologische Erklärung des Verhaltens, eine Kritik an der Theorie Pawlows*, *Acta Biotheoretica*, séries A, vol. I, Paris, 3, 1935, pp. 160 sqq., à qui nous empruntons les critiques qui suivent.

(2) Buytendijk et Plessner, *Die physiologische Erklärung des Verhaltens*, pp. 164-165.

(3) Id., *ibid.*, p. 166.

cherche une explication séparée : le chien en état d'hypnose détourne la tête quand on lui offre un morceau de viande, à la première, à la deuxième ou même à la troisième présentation. Dès qu'on retire l'aliment il tourne au contraire la tête dans la direction du plat et le suit des yeux. Dans les cas les plus favorables, il finit par ouvrir et fermer la bouche avec beaucoup de peine, et l'inhibition disparaît. Pour expliquer ces attitudes, Pavlov va faire intervenir un système compliqué d'excitations, d'inhibitions et de désinhibitions. Il commence par définir l'état d'hypnose ou d'inhibition comme une phase « paradoxale » dans laquelle les seuils des cellules cérébrales sont abaissées, si bien qu'un stimulus puissant se comporte alors comme un stimulus trop puissant et provoque une inhibition. Il admet, d'autre part, que le centre moteur intéressé dans les réactions comporte un point d'innervation positive qui déclanche les mouvements vers la viande et un point d'innervation négative qui, au contraire, commande les mouvements d'abduction. Ces hypothèses faites, les attitudes négativistes s'expliqueraient de la façon suivante : les excitations visuelles provoquées par la viande aboutissent selon les conditionnements établis au point d'innervation positive, mais elles le trouvent en état paradoxal et y provoquent donc une inhibition. Conformément à la loi d'induction réciproque, l'inhibition du point positif provoque une excitation du point négatif. L'animal se détourne de la viande. Quand l'opérateur éloigne la viande, le point positif, jusque-là fortement inhibé, va passer de lui-même à l'état d'excitation conformément à la loi d'induction réciproque interne. De même, le point négatif, excité pendant la première phase, passe à l'état d'inhibition et tend à provoquer par induction réciproque l'excitation du point positif. Doublement excité, celui-ci provoquera d'abord des mouvements vers la viande quand on la retire, et, après deux ou trois présentations, le réflexe moteur normal avec lequel l'attitude négativiste prend fin.

Ces exemples mettent en évidence l'écart qui existe entre le comportement observable et les hypothèses anatomo-physiologiques par lesquelles on veut en rendre compte. Si le mot de réflexe conditionné a un sens, il doit désigner une réaction relativement stable liée à certains stimuli. L'observation des animaux révèle au contraire que leurs réactions sont variables, peuvent se dissocier ou même s'inverser. Mais Pavlov s'est donné, avec les notions d'inhibition et d'induction réciproque, des principes qui permettent de boucher toutes les fissures de la théorie, de construire une explication qui laisse intacte la notion de réflexe conditionné (1). Le mécanisme de stimulations,

(1) « Que penserait-on d'un physicien qui, convaincu de l'existence de l'éther, entreprendrait, comme Michelson, des recherches pour la démontrer et qui voudrait expliquer le résultat négatif de l'expérience par une propriété

d'inhibitions et de désinhibitions qu'il invoque a nécessairement l'aspect d'un expédient destiné à masquer le désaccord de la théorie et de l'expérience, tant que nous ne sommes pas renseignés pas ailleurs sur les processus de la physiologie cérébrale. Une théorie qui, sans appui expérimental, suppose des forces de sens contraire, échappe évidemment au démenti de l'expérience, puisqu'elle peut toujours faire intervenir à point nommé l'un des deux principes à défaut de l'autre. Pour la même raison, elle n'est capable d'aucune justification expérimentale. Loin d'être calquées sur les faits, les catégories de Pavlov leur sont imposées. Les termes d'excitation, d'inhibition et de désinhibition désignent proprement certains aspects descriptifs du comportement que nous fait connaître notre expérience intérieure et extérieure. Par contre, l'inhibition telle que la définit Pawlow, — c'est-à-dire comme un processus nerveux positif, déclenché par certains stimuli, — est un symbole physico-mécanique qui ne doit pas bénéficier du même privilège d'évidence (1). Parce qu'il transportait directement dans le système nerveux central des notions descriptives trouvées dans l'observation du comportement, Pavlov a pu croire qu'il employait une méthode physiologique. Il s'agit en réalité d'une physiologie imaginaire, et il ne saurait en être autrement. Car une méthode physiologique, qui paraît se recommander du meilleur esprit scientifique, est en réalité celle qui demande le plus aux conjectures et de toutes la moins directe. Il y a équivoque sur le sens du terme « fait physiologique » (2). On l'emploie pour désigner tantôt des phénomènes observés directement dans le cerveau, tantôt et plus généralement ceux que l'analyse du comportement nous amène à supposer derrière les actions de l'animal ou de l'homme. Et l'on transfère au « fait physiologique » dans le second sens du mot un privilège d'objectivité qu'il n'a qu'au premier sens, et d'ailleurs par un préjugé réaliste. Si nous connaissions d'une manière précise les phénomènes physiologiques dont le système nerveux est le siège, il serait indiqué de se guider sur eux dans l'analyse du comportement. Mais en fait ce que nous savons directement du fonctionnement nerveux se ramène à peu de chose. En droit, on peut se demander si l'objectivité, dans la connaissance physiologique,

particulière de l'éther ou par une contre-force qui en supprime l'effet ? » Buytendijk et Plessner, *Die Physiologische Erklärung des Verhaltens*, p. 167.

(1) Buytendijk et Plessner, *Die Physiologische Erklärung des Verhaltens*, p. 166.

(2) Goldstein, Die Lokalisation in der Grosshirnrinde, in *Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie*, hgg von Bethe, Bd X, p. 639.

se confond avec les méthodes de mesure physique et chimique (1). L'application des excitants physiques et chimiques, les mesures chronaxiques nous permettent de noter certains effets de l'activité nerveuse, dans des conditions déterminées et d'ailleurs assez différentes des conditions de son exercice normal. Il n'est pas sûr que la fonction nerveuse puisse être caractérisée ainsi d'une manière suffisante. En tout cas, dans l'état présent de nos connaissances, qu'on interroge l'organisme par l'observation du comportement ou par la mesure des réactions qu'y provoquent certains agents physiques et chimiques, on ne saisit jamais que des manifestations de la fonction nerveuse et les deux procédés sont également indirects. Les inférences sont ici et là aussi nécessaires. Dans cette situation, les risques d'erreur sont d'autant moins grands qu'on est plus conscient du caractère indirect de la connaissance physiologique et par conséquent on peut présumer qu'ils sont au maximum chez ceux qui, comme Pavlov, prétendent partir de la physiologie. Comme en fait personne ne peut partir de là, c'est par une étude du comportement que Pavlov commence, par une description des réactions de l'organisme en présence de certaines situations, — en dépit de ses propres principes, — et comme il n'est pas assez conscient du caractère constructif de sa physiologie, il la fonde sur les postulats les moins défendables de l'ancienne psychologie. Une méthode délibérément psychologique et descriptive offrirait plus de garanties.

Il nous reste à justifier ces critiques de principe et à dégager une conception positive en analysant quelques résultats des recherches modernes sur le fonctionnement nerveux central et sur le développement du comportement.

*
* *

Les postulats atomistes qui obligent Pavlov à considérer l'excitant complexe comme une somme d'excitants simples excluent de la physiologie nerveuse la notion de coordination

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, chap. III, Exkurs, pp. 81-86. Cf. Buytendijk et Plessner, *Die physiologische Erklärung des Verhaltens* : « Si l'on dit : l'excitation est une modification de la tension superficielle d'une cellule nerveuse, non seulement on n'a, de cette manière, rien gagné en ce qui concerne la compréhension du phénomène lui-même, mais encore on perd de vue l'excitation comme phénomène physiologique. Exactement comme la définition qui fait du son une vibration de l'air rend possible sans doute l'acoustique physique, mais ferme l'accès à l'immédiateté et ainsi à la théorie de la musique » (p. 163).

réceptrice. On cherche le modèle de l'action nerveuse dans le processus « élémentaire » qui associe une réaction simple à un processus isolé. Comme il y a une correspondance terme à terme entre l'un et l'autre, c'est sous forme de connexions (ou de disjonctions) qu'on imagine le substrat physiologique de la réaction et l'on marque sur la carte du cerveau des points d'arrivée de l'excitation, on réalise dans des points d'innervation positifs et négatifs les réactions positives ou négatives constatées. Si l'on passe aux réactions plus complexes, différents stimuli vont se trouver en concurrence au niveau de ces points. Mais leurs pouvoirs acquis ne se combineront que par une sommation algébrique et leur réunion ne peut que permettre ou interdire, renforcer ou atténuer, non *modifier qualitativement* la réaction commandée par le point d'innervation (1). La physiologie de Pavlov exclut de la même manière l'idée de coordination motrice. L'excitation ou l'inhibition des points d'innervation dont nous venons de parler dépend bien de ce qui se passe dans le reste de l'écorce, l'induction réciproque et le conditionnement proprioceptif d'une réaction par celle qui la précède sont bien des « fonctions transversales ». Mais l'induction réciproque, si elle donne à un phénomène local le pouvoir d'en inhiber un autre, ne lui permet pas de le modifier qualitativement, elle ne fournit donc pas l'instrument d'une régulation souple. Le conditionnement d'une réaction par la précédente, s'il fait comprendre que des fragments réels du comportement puissent se souder l'un à l'autre ou se dissocier, ne saurait rendre possible l'adaptation des parties les unes aux autres, l'organisation rythmique qui sont si remarquables par exemple dans le comportement verbal. « Par le fait que les deux processus (excitation et inhibition) à l'état de veille se limitent mutuellement, il se produit dans les hémisphères cérébraux une immense mosaïque où l'on trouve les uns à côté des autres, d'une part des points excités et d'autre part des points inhibés et dans un état temporel de sommeil. La présence de ces points entremêlés, tantôt excités, tantôt endormis, détermine le comportement entier de l'animal (2). » Comme dans l'ancienne conception des localisations, les phénomènes nerveux constituent une mosaïque et jamais l'activité nerveuse n'est un processus autonome de distri-

(1) Dans l'école même de Pavlov, Ivanov-Smolensky a signalé la nécessité d'un processus d'intégration corticale dans la réception des stimuli (cité par Piéron, *Les Réflexes conditionnés*, in *Nouveau Traité de Psychologie* de G. Dumas, t. II, p. 34).

(2) Pavlov, *Die höchste Nerventätigkeit von Tieren*, 1926, p. 311, cité par Buytendijk et Plessner, *Die Physiologische Erklärung des Verhaltens*, p. 158.

bution. A la théorie des réflexes conditionnés comme à la théorie classique des réflexes, il faut poser la question de Buytendijk : en réalité, dans les phénomènes nerveux, « avons-nous à faire à des fonctions de la structure ou à des structures fonctionnelles » (1) ? Entre les stimuli, le système nerveux central et le comportement, Pavlov admet une sorte de correspondance ponctuelle et univoque. En particulier le système nerveux dirigerait le comportement par une action comparable à celle du gouvernail dans un bateau ou du volant dans une automobile (2) : l'organe directeur exercerait une action quasi mécanique, et, pour une direction de marche donnée, une seule position de cet organe serait possible. Cette conception du fonctionnement nerveux n'est en tout cas applicable qu'à l'écorce cérébrale, où les fibres nerveuses afférentes et efférentes se projettent ponctuellement. L'existence de réactions conditionnées motrices chez les poissons qui n'ont pas d'écorce cérébrale, ou même chez les invertébrés et jusque chez les protozoaires (3) suggère que ces réactions ne sont liées à aucun dispositif anatomique particulier et qu'elles doivent exprimer une propriété générale des phénomènes nerveux ou même des phénomènes biologiques (4)./Mais en ce qui concerne le fonctionnement de l'écorce elle-même, la physiologie moderne va-t-elle dans le sens de Pavlov ?

Bien que la discussion reste ouverte, soit en ce qui concerne les limites de tel ou tel centre, soit en ce qui concerne la définition des fonctions mentales à localiser dans chaque cas particulier, un accord semble être intervenu (5) sur le sens des localisations en général, sur la signification du lieu dans la substance nerveuse. Nous voudrions formuler quelques-uns des résultats acquis, puisqu'ils nous permettront de connaître le « secteur central » du comportement et de comprendre son insertion dans le corps.

1° Une lésion, même localisée, peut déterminer des troubles de structure qui intéressent l'ensemble du comportement, et des troubles de structure analogues peuvent être provoqués par des lésions situées en différentes régions de l'écorce.

L'ancienne théorie des localisations sous-estimait deux difficultés de fait, — celle de localiser la lésion et celle de localiser la fonction, —

(1) Buytendijk et Fischel, Ueber die akustische Wahrnehmung des Hundes. *Arch. néerlandaises de Physiologie*, XVIII, 1933, p. 267.

(2) Buytendijk et Plessner, article cité, pp. 163-164.

(3) et (4) Piéron, Les Réflexes conditionnés, p. 35.

(5) Cf. par exemple les conclusions convergentes de H. Piéron, *Le Cerveau et la pensée*, et K. Goldstein, Die Lokalisation in der Grosshirnrinde nach den Erfahrungen am kranken Menschen, in : *Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie*, hg. von Bethe, t. X.

sur lesquelles Monakow a insisté (1), mais aussi une troisième difficulté, celle de définir la maladie étudiée et la fonction normale correspondante, qui, elle, ne pouvait être surmontée sans une réflexion méthodologique, sans une théorie de la connaissance biologique. On sait depuis longtemps, que c'est pour la pathologie un problème de constituer les « personnalités nosologiques », de découvrir le trouble fondamental d'où dérive la multiplicité des symptômes observables. Mais, en pathologie générale, les symptômes sont quelquefois donnés sans équivoque : il s'agit de déficiences massives, souvent l'organisme cesse en toutes circonstances de répondre à certaines excitations physico-chimiques, le trouble affecte certains fragments réels du comportement. Ou, pour être plus exact, comme ce sont les adaptations fondamentales à l'égard du milieu vital qui sont compromises, les sollicitations de ce milieu suffisent d'ordinaire à déceler et à caractériser la maladie. Le comportement pathologique pourra donc assez souvent être défini par une analyse réelle qui dénombre les réactions conservées et les réactions abolies. Pour relier entre eux les symptômes et délimiter une entité nosologique, on pourra souvent découvrir un enchaînement réel d'effets et de causes, observables en principe, qui conduise des manifestations superficielles au trouble essentiel. Celui-ci pourra donc être désigné comme l'origine causale de la maladie, et, même s'il altère le fonctionnement de l'organisme entier, il a un siège défini et peut être localisé sur la carte du corps. — Transportée en pathologie mentale, cette méthode d'analyse réelle et d'explication causale a amené à définir l'aphasie ou plus généralement les agnosies par certains troubles circonscrits, par l'absence de certains *contenus* du comportement. On crut que la symptomatologie des maladies mentales pouvait se contenter elle aussi de noter des déficiences. On ne s'apercevait pas que le symptôme est une réponse de l'organisme à une question du milieu, et qu'ainsi le tableau des symptômes varie avec les questions que l'on pose à l'organisme (2). Le symptôme correspond toujours à une attente de l'esprit, et, pour qu'il soit significatif, il faut qu'elle soit précise. Reprenant les classifications confuses qui sont données dans le langage, le médecin se demandait seulement si le malade peut parler, comprendre, écrire, lire. De leur côté, les psychologues, s'ils avaient renoncé à la « faculté de parler » ou à la « faculté de se souvenir », s'étaient bornés à en donner des équivalents empiristes, et l'acte concret

(1) Une lésion peut s'étendre à des territoires très éloignés de ceux où elle est anatomiquement repérable. — Elle peut rendre impossible une fonction sans qu'on soit en droit de localiser cette fonction dans les territoires lésés. Il faut bien que des voies spécialisées introduisent au cerveau les stimulations issues des appareils sensoriels ou emportent aux muscles les excitations centrifuges (cf. Goldstein, travail cité, p. 636). Il y aura donc une projection anatomique de la périphérie de l'organisme sur l'écorce cérébrale. Mais il ne faut pas en conclure que dans le fonctionnement les prétendus centres de la zone de projection se comportent comme des gouvernements autonomes. La distinction anatomique de la « projection » et de l'« association » n'a pas de valeur physiologique. Une lésion occipitale produit la cécité, mais cela ne signifie pas qu'on voie « avec » le lobe occipital.

(2) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 9-11.

de la parole ou de la référence au passé était ramené à la possession de certains contenus de conscience spécifiques, « représentations » ou « images ». L'aphasie et l'amnésie devaient donc nécessairement se définir d'emblée comme la perte ou la perte de contrôle de certaines collections d'états psychiques. Les médecins découpaient à leur insu dans le comportement de l'aphasique ce qui se laisse interpréter comme un trouble des images verbales. Si d'autres symptômes se présentaient, ou bien on les rattachait à des lésions supplémentaires, on les mettait de côté comme altérant la « pureté » du cas, ou bien, comme presque toujours l'observation du malade débordait le cadre théorique de la maladie, on cherchait à dériver les symptômes perturbateurs des « troubles primaires », — la paraphrasie de la surdité psychique, les troubles de l'écriture de la destruction ou de l'inefficacité des « images verbales » (1).

La contrainte des faits, les contradictions de la théorie ont obligé la psychologie et la physiologie à prendre conscience des postulats qui les avaient dirigées dans la conception classique des localisations. La théorie des images verbales, comme la philosophie des facultés, était à la fois réaliste, puisqu'elle analysait les actes en fragments réels, et abstraite, puisqu'elle les isolait de leur contexte. L'esprit anatomique cherchait à réaliser le fonctionnement nerveux dans des connexions visibles et des territoires circonscrits. Les recherches modernes, au contraire, procèdent par description concrète et par analyse idéale. Les lésions de l'écorce donnent rarement lieu à des troubles électifs qui intéresseraient isolément certains fragments du comportement normal (2). D'ordinaire l'organisme ne devient pas purement et simplement indifférent à certains secteurs du milieu physico-chimique, ne perd pas l'aptitude à exécuter *un certain nombre de mouvements*. On sait que l'aphasique ou l'apraxique sont capables ou incapables de certaines actions verbales ou réelles selon qu'elles se situent dans un contexte concret et affectif ou qu'au contraire elles sont « gratuites ». Dans certaines aphasies amnésiques, l'observation montre que le sujet n'a pas à proprement parler perdu les *mots*, qu'il reste capable d'employer en langage automatique ; il a perdu le pou-

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 9-11. †

(2) Les troubles électifs ne se produisent qu'« en cas de lésion circonscrite des voies qui relient l'écorce à la périphérie ou dans les lésions des régions de l'écorce avec lesquelles ces voies sont en relation immédiate ». (Goldstein, *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, p. 631.) Toute blessure, et même certaines commotions, entraînent, outre des déficiences circonscrites, des troubles généraux du fonctionnement cérébral (abaissement du niveau de l'effort, de l'attention, de la « tension nerveuse ») (Piéron, *Le Cerveau et la Pensée*, p. 54).

voir de *nommer*, parce que, dans l'acte de dénomination, l'objet et le mot sont pris comme représentants d'une catégorie, considérés donc d'un certain « point de vue » choisi par celui qui nomme, et que cette « attitude catégoriale » n'est plus possible chez un sujet réduit à l'expérience concrète et immédiate (1). Ce qui est inaccessible, ce n'est donc pas un certain stock de mouvements, mais un certain type d'actes, un certain niveau d'action. On comprend par suite que le trouble ne se limite pas à une faculté particulière mais se retrouve, à des degrés variables, en toutes celles qui exigent la même attitude de gratuité (2). « Chaque fois que (le malade) est obligé de sortir du réel pour entrer dans la sphère de ce qui n'est que « possible » ou « conçu », il est conduit à l'échec » (3), et cela, qu'il s'agisse de l'action, de la perception, de la volonté, du sentiment ou du langage. Un trouble spécifique devra donc toujours être replacé dans le comportement d'ensemble, et, de ce point de vue, une comparaison devient possible entre le tableau de l'aphasie et celui d'autres maladies. Partout il s'agit en quelque mesure de la déficience d'une fonction fondamentale que Gelb et Goldstein appellent « attitude catégoriale », Head pouvoir d'« expression symbolique », Woerkom « fonction de médiatisation » (*darstellende Funktion*) (4). Comme le comportement du malade adhère, beaucoup plus étroitement que celui du normal, aux relations concrètes et immédiates du milieu, le trouble fondamental pourra encore se définir comme « l'incapacité de saisir l'essentiel d'un processus » (5) ou enfin comme l'incapacité de détacher nettement un ensemble perçu, conçu, ou joué, à titre de *figure*, sur un *fond* traité comme indifférent (6). La transformation pathologique a lieu dans le sens d'un comportement moins différencié, moins

(1) Gelb et Goldstein, Ueber Farbensamenamnesie. *Psychologische Forschung*, VI, 1925, pp. 127-186.

(2) L'amnésie des noms de couleur s'accompagne, chez le sujet étudié par Goldstein, de troubles dans la capacité d'assortir les couleurs selon un principe de classification donné (tantôt la clarté, tantôt la teinte fondamentale). C'est que cette opération, pour être accomplie correctement, exige la même attitude catégoriale qui est nécessaire pour nommer un objet. Il faut prendre un échantillon comme le représentant d'une catégorie de couleur. Le malade, lui, ne peut classer que selon des impressions concrètes de ressemblance qui se forment en lui plutôt qu'il ne les dirige. Il classe donc sans principe, et de là vient que, livré à ses impressions de cohérence, il met ensemble tantôt des échantillons qui se ressemblent sous le rapport de la clarté, tantôt et inopinément des échantillons qui n'ont en commun que la teinte fondamentale, quelle que soit la consigne donnée. Gelb et Goldstein, travail cité, pp. 149 sqq.

(3) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 18.

(4) Id., *ibid.*

(5) Id., *ibid.*, p. 19 et *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, p. 666.

(6) Id., *ibid.*

organisé, plus global, plus amorphe (1). — Il arrive dans l'alexie que le malade puisse lire son nom comme mot, mais non les lettres qui le composent prises à part ; dans l'aphasie motrice qu'il puisse prononcer un mot inséré dans un ensemble verbal, mais non s'il est isolé. Dans l'hémiplégie, les mouvements d'ensemble, le « legato », restent quelquefois possibles, pendant que les mouvements détaillés, le « staccato », sont compromis (2). Il est clair qu'ici la maladie ne concerne pas directement le contenu du comportement mais sa structure, et que par suite elle n'est pas quelque chose qui s'observe, mais plutôt quelque chose qui se comprend. La conduite du malade ne se déduit pas de la conduite du normal par simple soustraction de parties, elle représente une altération *qualitative*, et c'est dans la mesure où elles exigent une attitude dont le sujet n'est plus capable que certaines actions sont électivement troublées. Ici apparaît donc un nouveau genre d'analyse, qui ne consiste plus à isoler des éléments, mais à comprendre l'allure d'un ensemble et sa loi immanente. La maladie n'est plus, selon la représentation commune, comme une chose ou une puissance qui entraîne après elle certains effets ; le fonctionnement pathologique n'est pas davantage, selon une idée trop répandue, homogène au fonctionnement normal. C'est une *signification* nouvelle du comportement, commune à la multitude des symptômes, et la relation du trouble essentiel aux symptômes n'est plus celle de la cause à l'effet, mais plutôt la relation logique de principe à conséquence ou de signification à signe.

Les travaux de Gelb et Goldstein mettent très bien en lumière le caractère structural des troubles consécutifs aux lésions de l'écorce et justifient l'idée d'une comparaison entre différentes maladies cérébrales. Ils trouvent, chez un blessé de guerre (Schneider, désigné sous son initiale dans leurs travaux), des troubles intéressant à la fois la perception, la reconnaissance et le souvenir visuels (3), — la spatialité des données tactiles et la reconnaissance tactile, — la motricité (le malade est incapable de commencer ou d'accomplir un mouvement les yeux fermés) (4),

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 20.

(2) Goldstein, *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, p. 667.

(3) Gelb et Goldstein, *Zur Psychologie des optischen Wahrnehmungs und Erkennungsvorganges*, in *Psychologische Analysen Hirnpathologischer Fälle*, t. I, pp. 1-142 (chap. I).

(4) *Ibid.*, pp. 157-250 (chap. II), *Ueber den Einfluss des vollständigen verlustes des optischen Vorstellungsvermögens auf das taktile Erkennen*. — Cf. Goldstein, *Ueber die Abhängigkeit der Bewegungen von optischen Vorgängen*, *Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie*, t. 54-55, 1923-1924, pp. 141-194.

— enfin la mémoire, l'intelligence et le langage (1). Les conceptions classiques autoriseraient à diagnostiquer chez le malade à la fois une cécité psychique, une astéréognosie, et des troubles de l'intelligence, avec des lésions diffuses des différentes parties du cerveau. Mais il s'agit d'un blessé de guerre, qui semble présenter une lésion unique par éclat d'obus, et d'ailleurs l'intégrité de la sensibilité et de la motricité élémentaires, l'apparence normale du comportement corporel et spirituel dans la vie pratique rendent peu vraisemblable l'hypothèse de lésions multiples. Les troubles ont un caractère systématique. Or, il paraît impossible de dériver ces différentes déficiences de l'une d'elles, par exemple du trouble de perception visuelle qui avait été observé le premier et auquel par suite on avait donné d'abord (2) une prépondérance qu'il n'a pas. Toutes les déficiences semblent exprimer une altération fondamentale du comportement : « Partout où il était nécessaire pour réagir correctement de posséder une donnée d'un seul coup comme un tout articulé, le patient échouait, tandis qu'il agissait vivement et heureusement chaque fois qu'un processus successif suffisait à l'accomplissement de sa tâche (3). » On se trouve donc en présence d'un trouble de structure déterminé par une lésion circonscrite. Cette corrélation avait déjà été observée par Head (4), qui la considérait comme une loi générale du fonctionnement nerveux.

L'observation que nous venons de résumer est comparée par Goldstein lui-même à celles que d'autres auteurs ont données et qui portent cette fois sur des aphasiques. Le malade étudié par Boumann et Grunbaum (5) présente des troubles au premier abord assez différents de ceux de S... Le malade de Gelb et Goldstein reconnaît quelquefois un objet, en dépit de ses troubles visuels, à certains détails caractéristiques, par

(1) *Psychologische Analysen Hirnpathologischer Fälle*, hgg. von A. Gelb u. K. Goldstein : Benary, Studien zur Untersuchung der Intelligenz bei einem Fall von Seelenblindheit. *Psychologische Forschung*, t. II (1922), pp. 209 sqq. ; et Hocheimer, Analyse eines Seelenblinden von der Sprache aus. *Psychologische Forschung*, t. XVI, (1932), pp. 1 sqq. — Toutes ces études ont été poursuivies sur le même sujet S..., soit par Gelb et Goldstein, soit par leurs élèves, et l'observation du malade d'abord recueilli dans un hospice de blessés du cerveau, puis soumis à des examens périodiques au dispensaire de Francfort-sur-le-Main, ayant porté sur des années, et s'étant adressée à tous les aspects de son comportement (y compris la conduite sexuelle : cf. Steinfeld, Ein Beitrag zur Analyse der Sexualfunktion, *Ztschr. f. d. ges. Neurologie und Psychiatrie*, 187 (1927), pp. 172 sqq.), constitue un document unique. Nous aurons à utiliser dans un autre travail les admirables descriptions de l'école de Gelb et Goldstein en ce qui concerne les rapports qui existent entre les troubles proprement perceptifs et les troubles de la pensée. Nous ne retonons ici de ces travaux que ce qui est nécessaire pour poser le problème des localisations et de la signification du lieu dans la substance nerveuse.

(2) Dans leur premier travail (cité ici-même, p. 70, n. 3), Gelb et Goldstein avaient diagnostiqué une « Gestaltblindheit » ou cécité pour les formes. Les études suivantes élargissent le diagnostic.

(3) Goldstein, *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, p. 665.

(4) Head, *Speech and cerebral localization*, Brain, vol. 42 (1923) p. 355.

(5) Experimentellpsychologische Untersuchungen zur Aphasie und Paraphasie. *Ztschr. f. d. ges. Neurologie und Psychiatrie*, t. 96, 1925, pp. 481 sqq. — Cf. Goldstein, *ibid.*

exemple un dé à certains points noirs qui y sont marqués. Au contraire, le sujet de Boumann et Grunbaum ne perçoit pas les détails et ces auteurs en concluent qu'aucun rapprochement ne saurait être fait entre les deux cas. Mais en réalité, s'il arrive que S... soit gêné par des détails trop précis (il est par exemple incapable de reconnaître dans un cercle mal dessiné un « mauvais cercle »), c'est toujours parce que sa perception ne va pas à l'essentiel ; l'incapacité de surmonter les détails et l'incapacité d'en percevoir aucun sont en réalité des troubles de même forme (1), dans les deux cas, on est également éloigné de la perception organisée du normal, capable à la fois de saisir des ensembles sans qu'ils soient confus et de mettre en évidence des détails quand ils ont une signification. Les deux malades présentent la même déficience fondamentale de la « structure figure et fond ». Les détails chez S... ne sont pas choisis comme essentiels, intégrés à un ensemble, — ils ne sont pas proprement perçus. S'il reconnaît un objet à sa hauteur et à sa largeur, ces propriétés ne sont pas appréhendées directement, mais reconstituées et déduites de certains signes confus (2). En réalité donc, il n'y a que des différences superficielles entre les troubles perceptifs chez le sujet de Gelb et Goldstein et chez celui de Boumann et Grunbaum. Par ailleurs, celui-ci présente des troubles de l'attention, de la pensée, du langage spontané, de la lecture, de la dénomination et de l'articulation dont la forme est commune, et semblable à celle des troubles de S... : dans tous ces domaines « le processus psychique ou psychomoteur est fixé à une phase primitive du développement qui va d'une impression d'ensemble amorphe à une structuration (*Ausgestaltung*) plus différenciée (...) » (3).

La comparaison est encore plus démonstrative entre l'observation de Gelb et Goldstein et celle de l'aphasique de Wærkom (4). Les différences des deux cas sont évidentes : le malade de Wærkom dispose dans le domaine visuel de données beaucoup mieux organisées que celles de S..., qui se ramènent à des taches colorées sans contours ni dimensions précis. Inversement S... parle beaucoup mieux que le malade de Wærkom, il dispose d'expressions beaucoup plus nombreuses et la correction grammaticale est chez lui constante. Ces différences, — sur lesquelles un prochain paragraphe nous amènera à revenir, — ne doivent pas masquer les traits qui coïncident absolument dans les deux observations. Les deux sujets sont également incapables d'exécuter une action sur simple indication verbale ; ils doivent, pour y parvenir, se replacer dans la situation psychique correspondante (ce que S... obtient en répétant l'ordre qui lui a été donné). L'un et l'autre ne peuvent désigner la direction d'où vient un son sans orienter leur corps vers cette direction. L'un et l'autre peuvent localiser une douleur sur leur corps par le moyen

(1) On sait que ce sont là les caractères de la perception infantine, à la fois plus syncrétique et quelquefois plus minutieuse que celle de l'adulte.

(2) Cf. par exemple Gelb et Goldstein, *Zur Psychologie des optischen Wahrnehmungs und Erkennungsvorganges*, pp. 69 sqq.

(3) Goldstein, *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, p. 668.

(4) Ueber Störungen im Denken bei Aphasiepatienten. *Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie*, t. 59, 1925, pp. 256 sqq.

du toucher, mais ils sont également incapables de reporter sur un schéma le point où leur main s'arrête. Wærkom a insisté sur la supériorité de S... dans l'emploi du langage et le maniement des concepts et sur les déficiences de son malade dans ce domaine. Mais pour apprécier exactement l'état de S... à cet égard, il faut tenir compte des suppléances qui, chez lui, masquent la gravité des déficiences. En réalité une observation attentive montre, par exemple, que l'addition chez lui se ramène à une opération manuelle, sans aucune intuition des nombres (1). Quant au langage, il n'est, en dépit des apparences nullement normal chez S... Le sujet ne peut suivre un sermon ou un discours. Il ne parle couramment qu'en réponse aux sollicitations d'une situation concrète, dans tout autre cas, il doit préparer d'avance ses phrases. Pour réciter les paroles d'une chanson, il est obligé de prendre l'attitude du chanteur. Il ne peut subdiviser en mots une phrase qu'il vient de prononcer et inversement des mots cohérents, mais séparés par une pause, ne constituent jamais pour lui une phrase. Il ne sait ni épeler les lettres d'un mot qu'il prononce bien comme ensemble, ni les écrire isolément, alors qu'il possède le mot comme ensemble moteur automatique. C'est dire à quel point le langage est déficient chez lui, bien que ses insuffisances soient spécialement marquées dans l'intuition des ensembles simultanés (2).

Les expériences de Lashley (3), reprises par Buytendijk, confirment cette description du comportement morbide dans les lésions centrales de l'écorce. Les mouvements élémentaires qui « composent » le comportement du rat, — les actes de marcher, sauter, se tenir debout sur les pattes postérieures, — ni les discriminations sensorielles qui les règlent ne semblent compromis après cautérisation des régions centrale et frontale de l'écorce. Mais l'animal est maladroit, tous ses mouvements sont lents et rigides, alors qu'à l'état normal il est vif et agile. Si le rat doit marcher sur une latte de bois de quelques centimètres de large, sa patte glisse souvent de côté, l'animal tombe quand il veut se retourner ou descendre. Tout se passe comme si les impressions « qui, à l'état normal, règlent les mouvements par leurs rapports de temps et d'espace, par leur configuration, ne (pouvaient) plus déterminer suffisamment l'animal opéré » (4). Ses mouvements ne sont plus liés entre eux : il prend un morceau de biscuit, mais mord dans une tige disposée près du biscuit, saisit la nourriture avec ses dents, mais n'exécute pas en même temps les mouvements des pattes qui seraient nécessaires. Tandis que les rats normaux apprennent assez vite à descendre un escalier face au jour pour aller à leur nid, et, après quelques hésitations, s'habituent à trouver

(1) Cf. Benary, Studien zur Untersuchung der Intelligenz bei einem Fall von Seelenblindheit. *Psychologische Forschung*, t. II (1922), pp. 209-297, et en particulier, pp. 222-224.

(2) Goldstein, Die Lokalisation in der Grosshirnrinde, pp. 670-672.

(3) Lashley, *Brain mechanism and intelligence*, Chicago, 1930.

(4) Buytendijk, An experimental investigation into the influence of cortical lesions on the behaviour of rats. *Arch. néerlandaises de Physiologie*, t. XVII, 1932, pp. 370-434. — Cf. Le Cerveau et l'intelligence. *Journal de Psychologie*, 1931, pp. 345-371.

leur nid au bas d'un escalier orienté dans le sens opposé, au contraire, chez les rats opérés, l'apprentissage est beaucoup plus long, et, une fois acquis, ne se transfère pas aisément à une situation différente. Tout se passe comme si le comportement de l'animal opéré n'était plus réglé par la relation spatiale de l'escalier au nid, mais par l'ensemble concret où cette structure spatiale est comme noyée. Des animaux intacts s'habituent sans peine, dans un labyrinthe en T, à choisir le chemin de droite qui les conduira à leur nid, et s'habituent vite aussi à choisir le chemin de gauche s'ils ne trouvent plus le but à l'extrémité du premier. Au contraire, les rats opérés persévèrent dans l'habitude acquise même après six jours et vingt-cinq épreuves défavorables. L'adaptation à la droite chez eux n'est donc pas de même nature que chez les normaux. On pourrait dire que dans le cas de l'animal opéré, le chemin de droite détermine l'orientation de la marche par ses propriétés particulières, concrètes, et qu'au contraire chez le normal l'adaptation est acquise par rapport à une certaine structure typique, ce qui explique qu'elle puisse facilement se transférer à une autre situation, matériellement différente de la première. Enfin des rats habitués à parcourir un long chemin en L pour parvenir à leur nourriture, en préféreront un autre plus court si le but est visible à l'extrémité de celui-ci. Les animaux opérés, au contraire, continuent d'utiliser le chemin le plus long, comme si les relations spatiales des objets avaient cessé chez eux d'être réflexogènes (1). On pourrait résumer ces observations en disant que le rat opéré, comme l'homme blessé au cerveau, cesse de régler son comportement sur ce qu'il y a d'essentiel dans une situation et qui peut se retrouver dans d'autres situations analogues (2). « Le trouble général des fonctions consiste dans une perception (3) réduite des ensembles (Gestalten) et dans une différenciation réduite des actions (4). »

D'après cette description des phénomènes pathologiques, comment pouvons-nous nous représenter le fonctionnement nerveux ? L'existence de troubles de structure suggère celle d'une fonction générale d'organisation du comportement. Cette fonction devrait caractériser la région centrale de l'écorce, celle qu'on a longtemps appelée la « zone d'association ». On ne

(1) Cf. Buytendijk et Fischel, *Strukturgemässes Verhalten von Ratten*. *Archives néerlandaises de Physiologie*, 1931, t. XVI, pp. 55 sqq.

(2) « La plupart des troubles observés sont parfaitement analogues aux changements de la conduite chez des sujets humains présentant des lésions corticales, tels qu'ils ont été décrits par Grunbaum, Goldstein, Head et d'autres. » Buytendijk, *An experimental investigation into the influence of cortical lesions on the behaviour of rats*.

(3) Il va de soi que dans tout ce qui précède et en dépit du langage anthropomorphique dont nous usons pour être bref la conscience n'est pas supposée chez l'animal. On se borne à noter objectivement la différence des stimuli capables d'agir sur l'animal normal et sur l'animal opéré ; dans le premier cas, la forme des situations est réflexogène, dans le second, seules les propriétés individuelles et matérielles des stimuli sont efficaces.

(4) Buytendijk, *ibid.*

devrait pas s'attendre à trouver là une multitude de dispositifs anatomiques préposés chacun à un certain mouvement, mais plutôt un système régulateur capable de donner aux comportements qui en dépendent certains caractères généraux, des processus d'ensemble qui imitent pour ainsi dire le caractère structural des troubles que nous avons décrits. Il faut ici que la structure prenne le pas sur les contenus, la physiologie sur l'anatomie. Ici une lésion circonscrite agirait en interrompant des processus et non pas en retranchant des organes. A l'intérieur de cette zone centrale, l'emplacement des lésions pourrait varier sans que le tableau clinique de la maladie soit sensiblement modifié. La substance nerveuse n'y serait pas un contenant où fussent déposés les instruments de telles et telles réactions, mais le théâtre où se déroule un processus qualitativement variable. Or cette hypothèse est confirmée par les faits. Lashley (1) avait déjà signalé que l'effet d'une lésion centrale, qui est, avons-nous vu, de dissocier le comportement et d'en compromettre l'articulation, dépend beaucoup moins du lieu de la lésion que de son étendue. Les déficiences en cas de lésion centrale sont trop différentes de celles qu'on observe en cas de lésion périphérique pour qu'on puisse supposer ici et là un fonctionnement du même type : un animal, après énucléation, est capable de réapprendre un labyrinthe avec six erreurs, la destruction de la zone visuelle de l'écorce ne permet plus de restituer l'habitude qu'après trois cent cinquante-trois erreurs (2). Si les régions centrales du système nerveux n'étaient, comme ses terminaisons réceptrices, qu'un faisceau de conducteurs autonomes, les troubles provoqués par lésion centrale devraient avoir même allure que les troubles d'origine périphérique : ils devraient être à la fois plus électifs et moins durables que ceux qu'on observe en effet, un trouble de l'attitude à apprendre en général serait inconcevable. Mais la fonction générale d'organisation dont nous parlons ne doit pas être cantonnée dans la région la plus centrale de l'écorce ; elle supposerait l'intégrité de l'ensemble et des lésions excentriques pourraient la compromettre. Des lésions asymétriques chez certaines pieuvres, outre leurs effets particuliers (3) déterminent

(1) *Brain mechanism and intelligence*.

(2) Lashley, Cerebral control versus reflexology. *Journal of genetic Psychology*, 1931, 5, p. 3.

(3) Attitude « oblique » et mouvements en croix, coloration asymétrique de l'animal dans les premiers temps qui suivent l'opération, — position de défense avec bras repliés dans une moitié du corps. Buytendijk, Das Verhalten von Octopus nach teilweiser Zerstörung des « Gehirns ». *Arch. néerl. de Physiol.*, XVIII, 1933, pp. 24-70 et pp. 55 sqq.

des troubles généraux analogues à ceux qu'entraîne l'ablation des ganglions cérébraux et d'une partie des ganglions centraux : incomplétude de l'action comparable aux troubles apraxiques de l'homme (1), coopération insuffisante entre les deux moitiés du corps, incoordination des mouvements des bras, excitabilité générale augmentée ou abaissée, labilité du comportement (2). Les troubles de structure analogues que nous avons rencontrés chez le sujet de Goldstein et chez celui de Bouman et Grunbaum correspondent ici et là à des lésions localisées très différemment : dans le premier cas il s'agit vraisemblablement d'une lésion unique, par l'éclat d'obus, dans la région optique extra-calcarine, dans le second, d'une lésion frontale gauche.

(2^o) *Néanmoins on ne peut traiter le fonctionnement nerveux comme un processus global où toutes les parties du système interviendraient au même titre. La fonction n'est jamais indifférente au substrat par lequel elle se réalise.*

Les mêmes auteurs s'accordent en effet pour reconnaître que l'emplacement des lésions détermine pour ainsi dire le point d'application principal des troubles de structure et leur distribution préférentielle (3). Aux lésions de la région postérieure du cerveau, voisine du secteur optique, correspondront, comme chez Schneider, des déficiences marquées surtout dans le domaine perceptif. Au contraire les troubles affectent spécialement le langage (surdité psychique, aphasie) quand les lésions sont situées dans la région antérieure du cerveau, comme chez le malade de W erkom, ou dans la région auditive. Il ne saurait donc être question de rapporter tous les comportements à une activité indifférenciée (4). En dépit des observations hâtives de la pathologie de guerre, après destruction d'une région spécialisée de l'écorce, on peut bien observer des suppléances (5), mais jamais de restitution de la fonction (6). Les réorganisations et les suppléances que Goldstein décrit masquent la d fici nce sans la

(1) Id., *ibid.*, p. 52.

(2) Id., *ibid.*, p. 53.

(3) Goldstein, *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, p. 672.

(4) Goldstein exclut la conception d'une « activité diffuse de l'écorce dans son ensemble » (*ibid.*, p. 673). « L'activité (des différents secteurs de l'écorce) apporte en contribution à l'ensemble certains éléments déterminés » (*ibid.*, p. 672). — Piéron rejette la thèse « d'après laquelle le cerveau ne jouerait dans le fonctionnement mental qu'un certain rôle banal, comme réservoir d'énergie ou comme substrat indifférencié » (*Le Cerveau et la Pensée*, p. 61).

(5) Piéron, *Le Cerveau et la Pensée*, p. 55.

(6) Goldstein, *ibid.*, pp. 684 sqq.

faire disparaître (1). S... reste toujours incapable de saisir les ensembles visuels, et les mouvements imitatifs grâce auxquels il parvient à les identifier en retraçant leurs lignes principales n'améliorent pas les données visuelles comme telles. Inversement, dans l'agnosie tactile, les formes visuelles assument la fonction des ensembles tactiles sans les restituer (2). La demi-rétine aveugle reste aveugle chez l'hémianopsique (3). Le plus souvent, si l'effet utile pour l'organisme reste le même, la suppléance représente un *détour* et l'activité de remplacement est, dans sa nature et dans son origine, différente de l'activité primitive (4). En ce qui concerne la prétendue prise en charge des fonctions d'une hémisphère par l'autre, elle ne serait établie que s'il s'agissait d'une destruction totale de la première et si l'on pouvait s'assurer que la seconde, avant la lésion, ne collaborait pas en quelque mesure aux actions intéressées. Or cette dernière condition ne saurait jamais être remplie, s'il est vrai, comme beaucoup de faits le suggèrent (5), que les deux hémisphères travaillent ensemble chez l'enfant et qu'ainsi le privilège de l'une d'elles chez l'adulte n'exclut pas l'hypothèse d'une collaboration de l'autre.

Mais comment les régions spécialisées de l'écorce fonctionnent-elles elles-mêmes ? « Il n'est pas douteux que des foyers situés différemment ne conduisent pas au même tableau de symptômes, que le lieu (de la lésion) a une signification essentielle dans la constitution d'un tableau de symptômes déterminé. Toute la question est de savoir de quelle nature est cette signification et de quelle manière la lésion d'un lieu déterminé fait paraître un ensemble de symptômes déterminé (6). » Les faits qui obligent à admettre une spécialisation des régions cérébrales ne suppriment pas la relation de ces régions à l'ensemble *dans le fonctionnement*. Les auteurs s'accordent encore pour admettre qu'elles ne sont pas spécialisées dans la réception de certains contenus, mais

(1) Id., *ibid.*, p. 693.

(2) Id., *ibid.*, p. 687.

(3) Il est vrai que, chez l'hémianopsique, les différents points de la calcarine intacte ont assumé des « valeurs spatiales » et chromatiques nouvelles (cf. *supra*, p. 42) et n'avaient par construction aucune valeur déterminée. Nous allons revenir à l'instant sur cette superposition dans le cerveau d'un fonctionnement en mosaïque et d'un fonctionnement structural.

(4) Goldstein, *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, pp. 686-687.

(5) La contraction simultanée des deux membres supérieurs pour une excitation électrique de l'un des deux seulement, l'usage indifférent des deux mains, l'apparition de symptômes aphasiques pour une lésion en foyer de l'une ou de l'autre hémisphère, suivie d'une restitution rapide.

(6) Goldstein, *ibid.*, p. 661.

plutôt dans la structuration de ceux-ci. Tout se passe comme si elles étaient à leur tour non pas le siège de certains dispositifs autonomes, mais le terrain d'exercice d'une activité d'organisation appliquée, il est vrai, à un certain type de matériaux. Nous disions que la situation occipitale de la lésion entraîne chez le sujet de Gelb et Goldstein une prédominance des troubles perceptifs qui se sont imposés les premiers à l'analyse (1). La suite des recherches a montré que, plus généralement, c'est l'intuition simultanée des ensembles qui est déficiente chez S... (2). Doit-on dériver ce trouble gnosique du trouble perceptif d'abord observé ? Est-ce *parce que* les formes visuelles sont disloquées que l'intuition simultanée des ensembles est devenue difficile ? Est-elle faite de formes visuelles comme une maison est faite de pierres ? Corrélativement, le fonctionnement total de l'écorce est-il la somme des fonctionnements locaux ? L'empirisme psychologique et l'atomisme physiologique ont partie liée. Les faits ne donnent aucune indication qui leur soit favorable. Puisqu'il y a des suppléances, et que l'intuition des multiplicités simultanées, lorsqu'elle est impossible par le moyen des données visuelles, se réalise tant bien que mal par le moyen des données successives du toucher, elle n'est pas comme telle absolument conditionnée par l'existence de formes visuelles et corrélativement ne peut être localisée dans la région occipitale lésée. L'hypothèse inverse devient plus probable : la constitution des formes visuelles chez le normal dépendrait d'une fonction générale d'organisation qui conditionnerait aussi la possession des ensembles simultanés ; le fonctionnement naturel de la région occipitale exigerait la collaboration de la région centrale de l'écorce. Mais d'autre part, nous l'avons vu, des suppléances ne sont jamais des restitutions, l'appréhension des ensembles simultanés, quand les contenus visuels sont indisponibles, devient rudimentaire, non qu'elle dépende d'eux comme l'effet dépend de sa cause, mais parce qu'ils lui fournissent seuls un symbolisme adéquat et sont en ce sens des auxiliaires irremplaçables. On ne peut donc ni attribuer en propre à la région occipitale la constitution des formes visuelles, comme si elle ne demandait pas la collaboration du centre, ni localiser dans l'activité centrale l'appréhension des ensembles simultanés, comme si elle ne devait rien aux matériaux spéciaux de la zone optique. Une lésion occipitale compromet l'appréhension des ensembles simultanés

(1) Cf. *supra*, p. 70, et Gelb et Goldstein, *Zur Psychologie des optischen Wahrnehmungs und Erkennungsvorganges*.

(2) Cf. *supra*, p. 72, et Benary, *Studien zur Untersuchung des Intelligenz bei einem Fall von Seelenblindheit*, pp. 290 sqq.

en retirant à l'activité centrale ses instruments les plus appropriés. Les rapports du fonctionnement local au fonctionnement central sont compris de la même manière par Piéron : les lésions occipitales provoquent des troubles de la pensée visuelle, les lésions temporo-pariétales gauches des troubles de la pensée verbale (1) non que ces régions soient le siège des modes de pensée correspondants, mais parce qu'ils y trouvent les moyens privilégiés de leur réalisation. « Les modes de pensée, les processus associatifs peuvent s'effectuer autour d'un noyau sensoriel prédominant avec des différences suivant les individus, et chez un individu donné, suivant les circonstances (2). »

3° Le lieu dans la substance nerveuse a en conséquence une signification équivoque. On ne peut admettre qu'une conception mixte des localisations et une conception fonctionnelle du parallélisme.

Certains comportements dépendent de l'écorce centrale non qu'ils soient faits des mêmes mouvements élémentaires qui auraient là leurs fiches ou leurs commandes, mais en tant qu'ils sont de même structure, se laissent classer sous une même idée, se situent au même niveau humain. Les initiatives sexuelles normales et le maniement lucide des nombres, également compromis dans le cas de S..., n'ont en commun aucun mouvement élémentaire, aucune partie réelle, ils ne se laissent comparer et même définir qu'au moyen de certains prédicats « anthropomorphiques » : on pourra dire par exemple que ces deux comportements sont des « adaptations au virtuel ». En conséquence le fonctionnement dans cette région centrale ne peut être compris comme l'activation de mécanismes spécialisés, dont chacun correspondrait à un mouvement dans l'espace, mais comme une activité globale capable de conférer à des mouvements matériellement différents une même forme typique, un même prédicat de valeur, une même signification. D'une action à l'autre ce fonctionnement central ne varierait pas par le nombre des dispositifs mis en jeu, le même substrat ici et là fonctionnerait de manière qualitativement différente. Si l'on appelle « cerveau » une masse de cellules et de conducteurs, les comportements supérieurs ne seraient pas *contenus* dans le cerveau pris en ce sens, ils ne relèveraient que du cerveau comme entité fonctionnelle. Si l'on entend par espace une multiplicité de parties extérieures

(1) Piéron, *Le Cerveau et la Pensée*, pp. 61-66.

(2) Id., *ibid.*, pp. 66-67.

les unes aux autres, ils ne seraient pas dans l'espace. Nous pouvons toujours considérer le cerveau dans un espace défini par l'extériorité mutuelle de parties homogènes. Mais il faut savoir que la réalité physiologique du cerveau n'est pas représentable dans cet espace. Une lésion dans la région centrale de l'écorce produit les effets observés non pas en tant qu'elle détruit telles ou telles cellules, telles ou telles connexions, mais en tant qu'elle compromet tel type de fonctionnement ou tel niveau de conduite. Quel que soit l'emplacement et le développement des lésions, on observera donc une désintégration systématique de la fonction. Ces localisations sont celles que l'on a désignées sous le nom de « localisations verticales ». — D'autre part, il est clair que, au niveau des conducteurs qui apportent au cerveau les messages reçus par les sens ou distribuent aux différents muscles les excitations convenables, chaque partie du tissu nerveux a pour rôle d'assurer « les relations entre l'organisme et une partie déterminée du monde extérieur » (1). A chaque point de la substance nerveuse et aux phénomènes qui s'y produisent correspondent un point des surfaces sensibles ou des muscles et un stimulus extérieur ou un mouvement dans l'espace, à tout le moins une composante du mouvement corporel. Les lésions, à ce niveau, auront pour effet de soustraire l'organisme à l'influence de certains stimuli, ou de supprimer un certain stock de mouvements, sans qu'il y ait rien de systématique dans la déficience sensorielle ou motrice. A différents contenus perçus ou à différents mouvements exécutés correspond ici l'activation de différentes régions du substrat (localisations « horizontales ») (2). — Toutefois dans le fonctionnement normal et hors le cas des lésions périphériques, les

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 166.

(2) La conception de Goldstein, à laquelle nous empruntons beaucoup ici s'accorde entièrement avec les conclusions de M. Ombredane. « Le langage doit être envisagé à la fois (...) sur le plan *horizontal* des éléments sensoriels et moteurs qui concourent à en assurer le jeu, et sur le plan *vertical* des degrés de complexité et de différenciation des opérations expressives effectuées. Une destruction cérébrale en foyer peut entraîner des dissociations dans les deux plans. Autant dire qu'une explication de l'aphasie ne saurait prétendre à l'unité rationnelle d'une doctrine purement psychologique, mais qu'à côté des considérations sur le niveau des opérations expressives inhibées, elle doit admettre des éléments empiriques irréductibles qui tiennent aux relations dans l'espace, étrangères à toute logique, des appareils sensoriels et moteurs dont le fonctionnement solidaire fournit au langage ses instruments matériels. » (Le Langage. *Revue Philosophique*, 1931, pp. 217-271, 424-453 et p. 252.) Toutes les transitions existeront donc entre le cas limite de l'amimie ou de l'anarthrie, où le déficit porte surtout sur certains contenus, et, au pôle opposé, le cas du déficit global qui laisse intactes la perception et l'utilisation des situations concrètes, — selon que la lésion est située au niveau des « terminaisons cérébrales des appareils sensoriels et praxiques » ou s'en éloigne pour s'approcher du centre (*ibid.*, pp. 252-254).

conducteurs nerveux apportent-ils au comportement total une contribution qui soit isolément assignable ? Non, puisque, nous l'avons vu, ils sont en relation fonctionnelle avec le centre. La situation sur les récepteurs des stimuli élémentaires ne détermine pas d'une manière univoque les caractères spatiaux ou qualitatifs des perceptions correspondantes, qui dépendent déjà de la constellation des stimuli simultanés. Et nous rencontrerons dans les troubles de la vision élémentaire (couleurs et lumière) non pas un déficit qui dépende du lieu de la lésion, mais une destruction systématique de la fonction visuelle, qui va de la vision des couleurs, plus « intégrée » et plus fragile, à la vision de la lumière, moins intégrée et plus solide. Il faut donc admettre à l'intérieur de l'aire visuelle, qui, étant entendu qu'elle est liée au centre dans le fonctionnement, se définit comme « localisation horizontale », des localisations verticales subordonnées. Et c'est en quoi la distinction classique des zones de projection et d'association n'est pas satisfaisante. Les excitations locales réparties à la surface des récepteurs subissent, dès leur entrée dans les centres spécialisés de l'écorce, une série de structurations qui les dissocient du contexte d'événements spatio-temporels où elles étaient réellement engagées pour les ordonner selon les dimensions originales de l'activité organique et humaine.

H. Piéron semble bien s'accorder avec les autres auteurs sur cette conception mixte des localisations, et, sans employer ce langage, il décrit une série de localisations horizontales et de localisations verticales qui s'entre-croisent dans le fonctionnement nerveux. Il admet que le tact proprement dit et le tact profond, la sensibilité pour le froid et la sensibilité pour le chaud, la sensibilité « douloureuse », la sensibilité osseuse, enfin la sensibilité arthromusculaire, que l'analyse psychophysiologique dissocie et dont les conducteurs restent distincts au niveau des faisceaux médullaires et des stations d'étape (*Le Cerveau et la Pensée*, pp. 94-95) ne possèdent pas de représentation distincte dans l'écorce. Les récepteurs corticaux correspondent aux différentes régions du corps et non pas aux différents types de sensibilité. En cas de lésion, ces derniers sont atteints selon le degré de leur « susceptibilité », ce qui revient à dire, semble-t-il, qu'ils correspondent non pas à des appareils nerveux localement distincts, mais plutôt à autant de modes de fonctionnement différents du même substrat. Pareillement, tandis que la pathologie nous permet de dissocier la sensibilité aux couleurs (hémiachromatopsie), la sensibilité aux volumes (hémiastéréopsie) et la sensibilité à la lumière (hémiaphotopsie), il se confirme que l'aire visuelle occipitale correspond point par point à la rétine. Il semble donc définitivement impossible d'assigner à l'intérieur de l'aire visuelle un centre spécial à la vision des couleurs, un autre à la vision des formes, un troisième à la vision des lumières

(*Le Cerveau et la Pensée*, p. 151), et si, à la suite d'une lésion, l'une des trois sensibilités est électivement atteinte, ce n'est pas qu'une région particulière de l'aire visuelle ait été mise hors d'usage, c'est que la lésion, selon sa gravité, détruit systématiquement la fonction visuelle en commençant par ses formes les plus fragiles (*Le Cerveau et la Pensée*, p. 147). En ce qui concerne le langage, H. Piéron admet une série de localisations horizontales plus précises, du moins pour les agnosies, que celles de P. Marie (centres coordinateurs des mouvements de la parole, des mouvements de l'écriture, de la « pensée verbale » et, à l'intérieur de ce dernier, centres coordinateurs des mots lus et des mots entendus). Mais dans chacun de ces centres, le fonctionnement est conçu selon un double principe : d'un côté comme fonctionnement en mosaïque, d'un autre côté comme fonctionnement global, et, de ce dernier point de vue, l'unité de la physiologie cérébrale se trouve rétablie à travers les frontières des « centres coordinateurs ». Par exemple, on admet, puisqu'il existe des cécités verbales pures, que l'évocation des « images visuelles » des mots utilise certains dispositifs spécialisés, et qu'il existe, pour cette fonction, un centre coordinateur distinct de celui qui assure en général l'évocation visuelle des objets absents. (Sur toutes les localisations mentionnées, cf. *Le Cerveau et la Pensée*, pp. 213-214 et pp. 248 sqq). Mais ce centre coordinateur n'est pas un lieu du cerveau où seraient juxtaposées les « traces cérébrales » des différents mots, tandis que dans un autre lieu du cerveau seraient déposées celles des autres images visuelles, et qu'enfin des « centres de perception » devraient être cherchés hors de ces « centres d'images ». Tout engage à concevoir les processus physiologiques qui accompagnent la perception et l'évocation mnémotique comme l'exécution, sur un ensemble de récepteurs unique, de mélodies analogues dont l'initiative est périphérique dans le premier cas, centrale dans le second (*Le Cerveau et la Pensée*, p. 242). Il ne saurait être question davantage de distinguer un centre des images verbales visuelles et un centre des images visuelles en général : les centres coordinateurs qui ont été énumérés plus haut ne sauraient être que les points d'origine et les organes régulateurs de processus qui s'étendent à travers l'écorce jusqu'aux mêmes récepteurs situés dans l'aire visuelle (*Le Cerveau et la Pensée*, p. 243). A plus forte raison ne saurait-on supposer pour chaque mot des traces individuellement distinctes. Quand un mot est évoqué, le centre coordinateur localisé se borne à distribuer l'influx nerveux selon un rythme caractéristique, de manière à jouer sur les récepteurs visuels la mélodie qui correspond à ce mot (*Le Cerveau et la Pensée*, p. 245). La fonction des régions cérébrales qu'on appelle centres coordinateurs est donc d'un tout autre type que celle des conducteurs périphériques : leur activité concerne la structure, l'organisation, la configuration des comportements (1). Ici les différents mots évoqués ne

(1) Le support physiologique de l'évocation d'un mot, c'est « le complexe des processus d'évocation qui met en jeu, dans un ensemble spécifique, des éléments servant à toutes les combinaisons possibles : l'ordre des phonèmes

correspondent plus à des activités nerveuses localement distinctes, mais à différents modes de fonctionnement du même substrat, la fonction paraît l'emporter sur les dispositifs anatomiques, l'organisation sur la juxtaposition. L'auteur paraît même penser que les spécifications anatomiques, si elles existent, sont ultérieures et résultent du fonctionnement lui-même, puisqu'il indique (à propos des centres de coordination motrice, il est vrai) que les centres coordinateurs ne sont pas innés, et résultent d'un montage progressif qui comporte des variations individuelles.

L'ancienne physiologie n'avait donc pas tort de mettre en parallèle l'activité nerveuse et les opérations de la conscience. Mais la méthode d'analyse élémentaire, qui décompose le tout en une somme de parties réelles, dissociait le fonctionnement nerveux en une mosaïque de processus juxtaposés, le répartissait entre des centres autonomes, réduisait les actes de la conscience à l'association de contenus réels ou au jeu combiné de facultés abstraites. Le parallélisme obtenu était illusoire. On peut encore faire correspondre à des sensations isolées des excitations locales. Mais c'est à condition d'opérer dans le milieu artificiel de l'expérience de laboratoire, et les excitations comme les sensations ainsi obtenues ne sont pas des éléments intégrants du fonctionnement nerveux normal ou de la conscience vivante. Le discrédit de l'analyse réelle en psychologie comme en physiologie substituée à ce parallélisme des éléments ou des contenus un parallélisme fonctionnel ou structural (1). On n'assemble plus deux à deux

successifs constitue l'image auditive d'un mot, les mêmes phonèmes, dans un autre ordre, donnant un autre mot ». (*Le Cerveau et la Pensée*, p. 243) (souligné par nous).

(1) Goldstein, *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, p. 641 : « L'erreur de la doctrine classique ne résidait pas dans son effort pour mettre la psychologie à la base de la théorie des localisations, mais dans l'insuffisance de son analyse psychologique. Elle ne consistait pas davantage à postuler des lois homogènes de l'événement neurologique et de l'événement psychologique ni dans l'hypothèse selon laquelle il serait possible de comprendre le psychologique à partir du neurologique, — mais dans l'insuffisance de la représentation qu'elle se faisait de l'événement neurologique. » — Id., *ibid.*, p. 659 : « Perception, représentation, processus moteurs, pensée ne sont pas une juxtaposition fortuite de contenus partiels ; chaque ensemble psychique révèle une structure systématique dans laquelle les contenus partiels ressortent plus ou moins selon leur signification pour le processus d'ensemble du moment, mais toujours dans le cadre du tout (...). Les éléments purement qualitatifs et purement moteurs du processus d'ensemble, je croyais pouvoir les localiser dans les champs moteurs et sensoriels. Mais, pour le processus qui seul donne à ces éléments qualitatifs et moteurs le caractère du psychique proprement dit, et qui s'exprime dans la construction de la conscience d'objet (...), du concept, de la pensée, de la conscience linguistique authentique, je croyais devoir faire intervenir toute l'écorce, et avant tout le secteur situé entre le motorium et le sensorium. » — Cf. Piéron, *Le Cerveau et la Pensée*, p. 60 : « (...) Les notions de facultés conçues comme des individualités indépendantes ou des collections d'états

des « faits psychiques » et des « faits physiologiques ». On reconnaît que la vie de la conscience et la vie de l'organisme ne sont pas faites d'une poussière d'événements extérieurs les uns aux autres, que psychologie et physiologie recherchent l'une et l'autre les modes d'organisation du comportement et les degrés de son intégration, l'une pour les décrire, l'autre pour en assigner le support corporel (1).

Nous nous sommes bornés jusqu'ici à résumer les idées sur lesquelles les auteurs s'accordent, c'est-à-dire en somme à critiquer l'atomisme psychologique et physiologique. Reste à savoir sous quelles catégories les phénomènes révélés par cette critique peuvent être positivement pensés. Dans la théorie du fonctionnement central comme dans la théorie du réflexe, la plupart des auteurs se comportent comme s'il suffisait de *corriger* l'atomisme par les notions d'*intégration* et de *coordination*. A notre sens ces notions sont équivoques. Elles peuvent représenter une réforme véritable de l'entendement psychologique et physiologique, mais aussi la simple antithèse ou contre-partie de l'atomisme. C'est ce que nous chercherons à établir par l'analyse de trois exemples empruntés à la perception spatiale, à la perception chromatique, et à la physiologie du langage.

Les faits mêmes qui appellent le plus impérieusement l'hypothèse d'un fonctionnement global sont interprétés de manière à enlever le moins possible aux interprétations atomistes. On sait que la localisation d'un point perçu ne dépend pas seulement de l'emplacement occupé par l'excitation sur la rétine ou par le processus correspondant sur la calcarine. La simple existence d'une vision normale chez un sujet strabique montre que les

psychiques qu'il n'y aurait plus qu'à loger dans les compartiments de l'âme ou dans ceux du cerveau ne se prêtaient guère à un rapprochement du fonctionnement nerveux et du fonctionnement mental (...). Mais les notions dynamiques auxquelles a conduit l'étude expérimentale de l'esprit se sont singulièrement rapprochées des notions dynamiques que l'étude expérimentale des fonctions nerveuses impose aux anatomistes eux-mêmes, qui ne peuvent plus limiter leur pensée aux individualités morphologiques artificielles des lobes du cerveau, ni aux collections de cadavres, embaumés par des liquides fixateurs, qui se montrent dans le champ du microscope. »

(1) Nous aurons à nous demander si, de ce point de vue, c'est encore de parallélisme qu'il faut parler et si par exemple on peut attendre de l'avenir la découverte d'un substratum physiologique déterminé pour toutes les structures de conduite que la psychologie décrit, par exemple pour tous les complexes que connaît la psychanalyse. Nous ne le pensons pas (cf. *infra*, chap. III). Mais il ne fallait retenir ici que les points sur lesquels les auteurs s'accordent et il nous suffit pour l'instant d'avoir montré que l'analyse physiologique comme l'analyse psychologique est une analyse idéale. C'est de ce point de vue que nous pourrons rechercher ensuite si l'on peut faire correspondre à chaque « idée » psychologique une « idée » physiologique.

valeurs spatiales des points rétinien et des points de la calcarine qui leur correspondent un à un peuvent être redistribuées. Plus simplement encore la perception stéréoscopique de la profondeur montre que deux processus déclanchés par des points « disparates » peuvent donner lieu à la perception d'un seul point dont la localisation n'est déterminée par aucun « signe local » inhérent aux points excités, puisqu'elle ne dépend que de leur écartement. La permutation des signes locaux dans des cas de ce genre est interprétée par Piéron dans un langage purement anatomique (1). On suppose qu'une valeur spatiale est conférée aux neurones de la calcarine par leur intégration dans un circuit associatif et réflexe déterminé. La modification de leurs valeurs spatiales ne pourra donc être comprise que comme l'établissement de connexions nouvelles. On ne nous dit rien sur les causes qui peuvent provoquer ce remaniement des synchronisations et le régler de manière que soient mis en connexion deux à deux les points des deux rétines sur lesquels se projette le même objet. On invoquerait probablement ici l'influence même des stimuli : la projection sur deux points non correspondants des rétines de l'image d'un même objet, — c'est-à-dire dans le vocabulaire classique, la disparation des images, — provoquerait de quelque manière l'intégration de ces deux points dans un même circuit associatif. Mais Koffka a signalé avec raison ce qu'il y a d'anthropomorphique dans cette notion de disparation rétinienne. Un observateur extérieur qui *sait* que le même point réel se projette en deux points non correspondants des rétines peut parler de disparation ; mais l'œil ne sait pas que ces deux images proviennent du même objet et la question est justement de comprendre comment la perception les fait fusionner. Dira-t-on que les deux stimuli se signalent d'emblée comme identiques par leur ressemblance qui est, elle, un caractère objectif ? Mais une expérience de Helmholtz montre que ce n'est pas la similitude des deux images rétinien qui provoque l'intégration à un même circuit des processus correspondants.

Si l'on présente au stéréoscope d'un côté une feuille blanche sur laquelle sont marqués deux points noirs B et A, de l'autre une feuille noire sur laquelle sont marqués deux points blancs B' et A' plus rapprochés l'un de l'autre, quand l'œil gauche fixe B et l'œil droit B', les points A et A' sont vus comme un seul point dans un plan situé en arrière du plan B-B'. Dans ce cas pourtant le point correspondant sur la rétine droite à celui où se projette A est noir comme le point A lui-même. Le

(1) *Le Cerveau et la Pensée*, p. 152, n. 3.

point correspondant sur la rétine gauche à celui où se projette A' est blanc comme A' lui-même. Les deux points A et A' ne présentent aucune caractéristique qualitative commune (1). Ils n'ont en commun que d'être *des points sur un fond homogène*. C'est donc la fonction remplie par un stimulus dans la constellation où il est inséré qui est déterminante.

Autant dire que la permutation des signes locaux dans la calcarine n'est pas un phénomène dont on puisse rendre compte point par point : il se fait en chaque point selon ce qui est exigé par l'ensemble. C'est bien si l'on veut la disparation des images qui en est la cause. Mais cette disparation n'est une réalité physiologique que si elle est représentée dans le secteur visuel par des forces qui tendent à mettre en relation les excitations semblables, et cette similitude n'existe qu'à l'égard de la fonction remplie respectivement par chacune de ces excitations dans l'ensemble dont elle fait partie. Jamais la projection de deux images identiques sur deux points non correspondants des rétines ne suffit comme phénomène local à produire un effet.

Une expérience de Jaensch, interprétée par Koffka, montre que deux fils lumineux, sur un fond de nuit, même quand ils sont inégalement distants du sujet, sont vus comme situés sur le même plan. Mais dès qu'on les présente en pleine lumière, ils sont échelonnés en profondeur. Il est raisonnable d'attribuer la différence des effets à la différence des circonstances, la localisation en profondeur à la présence, dans le second cas, d'un fond d'objets qui se projettent sur la rétine en même temps que les deux fils. Ce fond vient renforcer la disparation des deux images du fil qui jusque-là restait inefficace. Ainsi la localisation en profondeur assignée au fil, la valeur spatiale de l'excitation qu'il provoque dépendent finalement de celles de l'ensemble du champ. Comme le même raisonnement pourrait être fait à propos de chacun des points qui, croit-on, le « composent », il en résulte que la disparation des images rétinienne et l'attribution d'une valeur spatiale ne sont pas des phénomènes ponctuels mais des phénomènes de structure, ne dépendent pas des propriétés de l'excitation en chaque lieu ou en tous, mais résultent des propriétés de l'ensemble comme tel (2).

Si donc nous faisons intervenir un « déséquilibre » entre les excitations venues des deux yeux dans la perception correcte du strabique ou dans la vision stéréoscopique de la profondeur, — comme on peut mettre en cause un déséquilibre entre les

(1) Koffka, Some problems of space perception, in *Psychologies of 1930* ed. by C. Murchison, p. 179.

(2) Id., *ibid.*, in *Psychologies of 1930*. — Jaensch, Ueber die Wahrnehmung des Raumes. *Zeitschrift für Psychologie*, 1911, Erg. Bd 6.

excitations visuelles et celles que fournissent les autres récepteurs pour expliquer la réorganisation fonctionnelle dans l'hémianopsie (1), — nous ne ferons que développer la notion classique de disparation des images en la dépouillant de son caractère anthropomorphique. Dans la mesure où la calcarine représente une projection ponctuelle de la rétine, et où l'on traite la rétine comme un faisceau de terminaisons nerveuses autonomes, « la rétine comme la calcarine ne semblent avoir pour rôle que de médiatiser les stimuli (...) la construction du champ visuel total n'est évidemment pas l'expression de l'activité de la calcarine ; elle n'est qu'un intermédiaire qui fournit les matériaux à l'aide desquels, par la fonction fondamentale du cerveau, le champ visuel tout entier se construit » (2). L'intégration dans des circuits associatifs suffit-elle à rendre possible cette construction du champ spatial ? — La psychophysiologie avait imaginé d'attribuer à chaque point des deux rétines un « signe local » déterminé ; l'expérience ayant montré que les signes locaux ne sont pas immuables, Piéron en rapporte la répartition, non plus à des dispositifs anatomiques préétablis dans les rétines, mais à des circuits coordinateurs ; ainsi l'on comprend que deux points non correspondants des deux rétines puissent, insérés dans le même circuit associatif, entrer en relation fonctionnelle et recevoir le même signe local. Mais lequel ? Le circuit associatif à son tour, d'où tient-il la spécificité locale qu'il communique aux excitations partielles ? Si l'on pense qu'elle lui appartient par construction, on ne fait que reporter à une instance supérieure la théorie anatomique des signes locaux, et l'on se heurte aux difficultés qu'elle a rencontrées : la localisation spatiale d'un excitant défini est modifiée par l'introduction dans le champ de points additionnels. La spécificité locale d'un circuit associatif ne lui appartient pas, ne lui est pas inhérente, elle dépend de ses rapports avec les autres circuits associatifs qui, au même moment, distribuent aux autres points de la rétine des signes locaux concordants. Nous sommes donc renvoyés à une instance coordinatrice supérieure. Toute conception anatomique de la coordination laissera de la même manière l'explication inachevée en la différant toujours. Il ne peut être question que d'une conception fonctionnelle. C'est-à-dire que les spécificités locales sont à chaque moment distribuées aux circuits associatifs eux-mêmes selon ce qu'exige l'équilibre de

(1) Goldstein, Die Lokalisation in der Grosshirnrinde, p. 685. Cf. *supra*, chap. I.

(2) Id., *ibid.*, pp. 683-684.

la constellation totale. On pouvait se demander par quelle chance les images rétiniennes de deux points objectivement semblables ou qui exercent la même fonction dans deux ensembles colorés se trouvaient justement reliés au même circuit associatif grâce auquel elles recevaient le même signe local. Le problème disparaît à partir du moment où la spécificité locale des circuits associatifs leur est assignée dans chaque cas par la structure de l'ensemble. Car alors la construction du champ spatial n'est plus un phénomène centripète mais un phénomène centrifuge. Ce n'est pas *parce* que deux excitations rétiniennes sont insérées dans le même circuit associatif que leurs correspondants psychiques reçoivent même fonction dans l'espace perçu ; c'est inversement cette fonction commune qui les désigne pour être reliés par un circuit associatif (1). La coordination apparaît elle-même comme un résultat : l'effet d'un phénomène de structure ou de « forme ».

L'analyse des conditions physiologiques de la perception chromatique conduirait aux mêmes conclusions. Ici encore nous choisissons comme typique l'exposé qu'en fait H. Piéron et nous nous demanderons si l'idée d'intégration ou de coordination suffit à résoudre les difficultés de l'atomisme physiologique. Bien que Piéron rejette l'hypothèse d'un centre spécial pour la vision des couleurs, il admet que les cônes récepteurs de la rétine sont en relation avec un clavier de neurones chromatiques dont chacun est affecté à la perception d'une nuance. La longueur d'onde de l'excitant lumineux assurerait elle-même l'aiguillage de l'influx nerveux vers celle des touches du clavier chromatique qui correspond à la nuance de la lumière (2). Quant aux degrés d'intensité des couleurs, leurs substratum physiologique se trouverait encore dans différentes mises en circuit : quand un seuil différentiel est franchi, c'est que l'influx nerveux canalisé jusque-là vers un certain dispositif anatomique est soudain aiguillé vers un autre circuit (3). Ne sommes-nous pas ramenés à des représentations anatomiques qui localisent dans certain territoire nerveux la fonction de chromatopsie et même les différents degrés de cette fonction, — alors que cependant l'auteur voulait qu'en cas de lésion chromatopsie, stéréopsie et photopsie fussent atteintes dans l'ordre de leur fragilité décroissante (4) ? Nous avons affaire

(1) Nous laissons ouverte, pour l'instant, la question de savoir si cette finalité apparente du fonctionnement nerveux est portée par un phénomène physiologique de structure, comme le pense la Gestaltpsychologie, ou si (cf. *infra*, chap. III), il faut tout simplement admettre qu'il n'y a pas d'analyse physiologique de la constitution du champ spatial/

(2) et (3) Piéron, *Le Cerveau et la Pensée*, p. 154.

(4) Piéron ajoute (*Le Cerveau et la Pensée*, p. 154) : « Cette évocation délicate

à une localisation horizontale qui attribue à certains contenus certains territoires. Comme plus haut à propos des « signes locaux », nous pouvons nous demander si les valeurs chromatiques assignées à chacun des points objectifs qui se projettent sur la rétine dépendent vraiment des seules propriétés de l'influx local afférent.

Le phénomène de contraste, si nous pouvions nous en tenir à l'interprétation classique, ne serait pas un obstacle à l'analyse ponctuelle des valeurs chromatiques affectées à chaque partie du champ. Car la théorie de Hering, par exemple, ne suppose dans les cas les plus complexes entre la plage qui joue le rôle de « figure » et celle qui joue le rôle de « fond » qu'une action réciproque où les effets propres à chacune des plages s'additionnent. Si l'on prend pour exemple le contraste des clartés, on raisonnera de la façon suivante : un blanc induit du noir autour de lui ; un gris sur fond noir paraîtra très clair parce que cet effet d'induction vient renforcer la couleur propre du fond ; un gris sur fond gris paraîtra plus foncé et ressortira moins nettement parce que les deux plages grises s'assombrissent mutuellement. Un grand disque gris sur fond noir paraîtra moins clair que de petites pièces grises de même nuance sur même fond, puisque, par le même mécanisme, le « contraste interne » fait que les différentes parties du grand disque s'assombrissent mutuellement. Le contraste dans cette conception, ne dépend que de la grandeur et de la distribution géométrique des stimuli, et l'effet total est une somme d'effets locaux (1). Le phénomène n'exigerait donc, en physiologie cérébrale, que l'hypothèse d'une action réciproque des influx locaux qui paraît compatible avec le schéma de Piéron.

Mais on a pu mettre en évidence dans le cas du contraste des couleurs des phénomènes qu'il paraît impossible d'interpréter dans le même sens. On sait qu'une rondelle de papier gris sur fond jaune paraît bleue et que d'autre part une fenêtre éclairée par la lumière neutre du jour paraît bleuâtre dans une pièce éclairée par la lumière jaune de l'électricité. Ces deux phénomènes paraissent d'abord comparables. Ils ne le sont pas en réalité. Tandis que le fond jaune, dans le premier cas, garde une très forte saturation après que la rondelle grise a été introduite, les murs éclairés par l'électricité paraissent au contraire décolorés et blanchâtres. Ils ne prennent une teinte nettement jaune que si on les observe à travers la fenêtre d'un écran. Donc, dans le premier cas, le contraste n'affecte que la figure. Dans le second, il affecte simultanément figure et fond, et en conséquence il accentue dans le premier cas la différence que l'on

des nuances chromatiques exige (...) une intégrité complète des neurones transmettant les influx, et surtout des neurones synchronisés du clavier chromatique, car le coefficient propre du neurone est modifié par la moindre atteinte qu'il subit. » On cherche visiblement à réintroduire les considérations de qualité. Reste que le travail s'effectue dans des appareils anatomiquement distincts de ceux où s'effectue par exemple la distribution des signes locaux.

(1) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, p. 133.

trouverait entre le gris et le jaune à les examiner séparément, tandis que dans le second cas, entre le bleu apparent de la lumière diurne et le jaune blanchâtre de la lumière électrique, la différence n'est pas plus grande qu'entre la lumière diurne quand elle est vue comme neutre et la lumière électrique quand elle paraît d'un jaune saturé. C'est que le second phénomène obéit à une loi très différente de celle du premier. Tout se passe comme si la lumière colorée (jaune) du fond tendait à paraître neutre, tandis que la lumière objectivement neutre de la « figure » tendrait à prendre une couleur complémentaire de la couleur objective du fond, — comme si en d'autres termes la lumière électrique assumant la fonction de fond ou de lumière neutre, la lumière objectivement neutre prenait une apparence telle que la différence des couleurs objectives soit *transposée* mais maintenue dans notre perception (1). Il s'agit d'une sorte de « changement de niveau » (shift of level) par lequel la couleur qui joue le rôle de fond devient neutre tandis que la couleur de la figure se modifie de telle façon que la différence du fond et de la figure reste invariable. « Si deux parties de la rétine reçoivent des stimuli différents, il n'existera pas de relation invariable entre chaque partie du champ phénoménal et le stimulus local correspondant ; en revanche, dans certaines conditions, il y aura une relation constante entre la différence (the gradient) des deux parties du champ phénoménal et celle des stimuli (2). »/Peut-être vaudrait-il mieux trouver pour ce nouveau phénomène un nom nouveau qui le distingue du premier, ou emprunter à Jaensch le terme de « transformation ». De toutes façons, il ne s'agit plus ici, comme dans le phénomène classique du contraste, de l'accroissement mais de la transposition d'une différence de couleurs. Dans les expériences sur lesquelles se fondait la théorie de Hering, une couleur agissait sur une couleur voisine ; Hering supposait que le jaune du fond agit comme tel sur le gris de la figure pour en modifier l'aspect. Au contraire, dans le phénomène de Koffka, on ne peut rapporter la transformation à aucun des deux termes en présence, ni à des actions superposées de l'un sur l'autre.

Ce point, essentiel pour nous, peut être mis en évidence par une expérience cruciale. Si la couleur bleue de la figure résulte vraiment de la couleur jaune du fond, on doit accentuer l'effet en accentuant la coloration du fond. Disposons donc sur une feuille de papier blanc, dans une pièce éclairée par la lumière diffuse du jour et par une ampoule électrique, un objet opaque qui fasse écran à la lumière électrique. Au centre de la zone d'ombre projetée par l'objet, la lumière du jour pénètre seule et cette ombre apparaît d'un bleu saturé. Si l'on couvre de papier jaune toute la surface qui entoure la zone d'ombre, on renforce la coloration du milieu, et le phénomène de contraste devrait, si la théorie classique était vraie, se trouver accentué. En fait, la coloration bleue de l'ombre

(1) Koffka, Some remarks on the theory of colour constancy. *Psychologische Forschung*, XVI, 1932, pp. 334-335. L'expérience est reprise avec plus de précision in *Principles of Gestalt Psychology*, pp. 255 sqq.

(2) Id., *ibid.*, p. 335.

disparaît dans ces conditions, et d'autant plus complètement que le papier jaune employé est plus saturé. Le résultat de l'expérience ne varie pas si l'on s'arrange pour mettre hors de cause la différence de clarté entre l'ombre et le papier jaune, ainsi que les contours intérieurs de la feuille jaune, facteurs défavorables au contraste. Le résultat reste encore le même quelle que soit la coloration de la lumière employée. Inexpliquable dans la thèse classique, il justifie au contraire la notion de « niveau coloré ». Au début de l'expérience, la lumière jaune qui constituait le fond tendait à se manifester dans la perception comme lumière neutre, et corrélativement la lumière objectivement neutre paraissait bleue. Quand on rend au fond sa couleur jaune, on fait disparaître la condition du phénomène total de « transformation » (1). « La couleur apparente du champ enveloppé ne dépend pas, comme les théories du contraste le soutiennent, de la lumière qu'il reflète (objectivement) et conjointement de celle que reflète (objectivement) le champ enveloppant, c'est-à-dire de deux phénomènes qui se combineraient par voie de sommation, mais de la différence (gradient) qui sépare l'une de l'autre et de la couleur apparente du champ enveloppant (2). »

Dans ces conditions, pouvons-nous maintenir le schéma de Piéron ? La valeur chromatique qui sera assignée dans la perception à tel point du champ visuel n'est pas seulement un effet composé de l'excitation locale et des excitations simultanément distribuées sur la rétine. Elle dépend encore de la valeur chromatique assignée au fond, et celle-ci tend vers la neutralité, quelle que soit l'excitation reçue, en vertu d'une loi d'équilibre propre au système nerveux. C'est dire qu'aucune combinaison summative entre les influx afférents (3) n'explique que ceux qui représentent le « fond » aillent chercher sur le clavier des couleurs la touche « neutre », ni par conséquent que les autres aillent chercher sur le même clavier la couleur prescrite par ce changement du « niveau coloré ». Entre les influx afférents et le « clavier » s'interpose cette « fonction transversale » par laquelle se maintient la structure du champ visuel pendant que les valeurs chromatiques absolues se modifient.

Mais il y a plus. La valeur chromatique d'une excitation donnée ne dépend pas seulement de la structure chromatique de l'ensemble, elle dépend encore de sa structure spatiale.

Un anneau gris dessiné sur un fond mi-partie vert, mi-partie rouge, paraît gris quand il est perçu comme une seule figure, et paraît mi-partie rougeâtre, mi-partie verdâtre, si un trait, coupant l'anneau sur

(1) Koffka, *Some remarks on the theory of colour constancy*, pp. 340-342.

(2) Id., *Principles of Gestalt Psychology*, p. 259.

(3) Telle que la concevait peut-être Piéron quand il faisait intervenir « la longueur d'onde prédominante » des excitants, *Le Cerveau et la Pensée*, p. 134.

la ligne de séparation des fonds, le fait voir comme un ensemble composé de deux demi-anneaux accolés (1). Aucun phénomène de contraste ne se produit tant qu'un disque est perçu comme situé en avant du fond sur lequel il se détache ; l'effet de contraste apparaît quand le disque est vu comme posé sur le fond. L'étude récente des phénomènes de transparence montre qu'une excitation colorée qui reste localement invariable produit dans la perception des effets colorés très différents selon que l'œil embrasse l'ensemble du dispositif ou au contraire observe à travers la fenêtre d'un écran. Si l'on fait tourner sur un fond noir une roue composée de secteurs vides et de secteurs pleins peints en bleu, en disposant à la partie inférieure du tableau un rectangle jaune, l'observation à travers deux trous d'un écran donne, au niveau du tableau noir, un bleu saturé foncé, au niveau du rectangle jaune un gris qui résulte du mélange des couleurs complémentaires jaune et bleu (loi de Talbot). Ces couleurs apparentes représentent les excitations objectivement produites sur la rétine. Mais dès qu'on observe sans écran interposé, on voit une surface noire et un rectangle jaune à travers une surface transparente bleue. C'est dire que l'échelonnement en profondeur a pour effet de dissocier la couleur objectivement donnée sur la rétine (2). On peut établir que, si le rectangle jaune est vu comme jaune, ce n'est pas parce qu'il l'est effectivement : il n'envoie à la rétine, selon la loi de Talbot, qu'une lumière grise. La couleur bleue de la roue, visible au niveau du tableau noir, se communique à la partie centrale de cette roue. L'un des éléments en lesquels le gris neutre va se décomposer est donc donné par là. L'autre se trouve déterminé du même coup. C'est en effet, semble-t-il, une loi de la perception que « si un stimulus neutre donne lieu à la perception de deux surfaces dont l'une est colorée, alors la seconde doit être teintée de la couleur complémentaire » (3). Heider (4) a montré que si l'on place à la partie inférieure du rectangle jaune une figure rouge, et, sur celle-ci, une roue semblable à la première dont les secteurs soient verts, — ou plus simplement une roue pleine dont les secteurs soient alternativement noirs et blancs, — la teinte grise obtenue par le mélange du rouge et du vert ou du blanc et du noir, selon la loi de Talbot, est décomposée, quand on observe sans écran, en un plan jaune vu à travers un plan bleu, exactement comme dans le premier cas. C'est dire que la coloration des deux plans, loin d'être explicable par les propriétés des stimuli locaux, dépend tout entière de l'organisation de l'ensemble du champ, c'est-à-dire de la distribution des valeurs spatiales dont nous avons parlé plus haut. — Inversement d'ailleurs (5) l'organisation en profondeur est conditionnée par certaines propriétés objectives

(1) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, p. 134.

(2) Fuchs, Experimentelle Untersuchungen über das simultane Hintereinander auf derselben Sehrichtung. *Zeitschrift für Psychologie*, 91, pp. 145-235.

(3) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, p. 262.

(4) Heider, New studies in transparency, colour and form. *Psychologische Forschung*, 17, 1933, pp. 13-56.

(5) Tudor-Hart, Studies in transparency, form and colour. *Psychologische Forschung*, 10, 1928, pp. 255-298 et spécialement pp. 263-264.

des stimuli chromatiques : pour que le phénomène de transparence se produise, il faut qu'il existe entre le fond et le plan transparent une différence de couleur ou seulement de clarté ; plus le fond est clair, plus la roue est foncée, plus sont larges ses secteurs vides, et plus parfaite est la transparence.

Ainsi de même que les auteurs doivent renoncer à assigner, pour chaque point de la calcarine une spécificité locale et la font dépendre de l'insertion variable de ce point dans des circuits associatifs, de même ici devrait-on renoncer à construire la vision des couleurs à partir des caractéristiques locales de l'influx dans chacun des neurones qui le transmettent. Ce ne sont pas les influx afférents et les stimuli externes qui jouent sur le clavier chromatique ; la mélodie des couleurs dépend d'une fonction transversale qui assigne à chaque partie de l'excitation sa valeur chromatique momentanée. — Mais devons-nous nous en tenir à cette conclusion ? nous avons vu plus haut que le problème physiologique de la perception spatiale n'était pas résolu si l'on se borne à reporter sur des circuits associatifs les signes locaux absolus que l'atomisme attribuait à chaque point de la rétine. De même ici devons-nous supposer un neurone chromatique pour chaque nuance de lumière ? Ce serait admettre une correspondance terme à terme entre les différentes couleurs du milieu et différents points de l'écorce cérébrale. Mais en même temps nous sommes obligés de superposer à cette projection réaliste du monde extérieur dans l'écorce des processus de distribution par lesquels se manifeste l'activité propre de la fonction nerveuse. Entre ces deux représentations du système nerveux, ne faut-il pas choisir, et la seconde ne rend-elle pas inutile la première ? Puisque perception de l'espace et perception des couleurs sont non seulement, chacune prise à part, des phénomènes de structure, mais encore, comme nous l'avons montré par l'étude du contraste et de la transparence, deux aspects abstraits d'un fonctionnement global, si l'on veut que ces phénomènes de forme se traduisent sur un clavier de couleurs (et dans une série de circuits doués d'une spécificité locale fixe) on est obligé de supposer des connexions fonctionnelles dont la complexité est difficile à imaginer, et surtout nous devons nous demander ce qui légitime cette exigence. L'hypothèse d'un clavier des couleurs ou celle d'une spécificité locale des circuits associatifs n'avaient de raison d'être que lorsque seuls les dispositifs topographiquement définis avec lesquelles elles entraient en rapports pouvaient conférer aux excitations afférentes une signification chromatique et spatiale déterminée. Mais puisque, de toute manière, ce n'est //

plus l'excitant physique et son action propre sur le système nerveux qui déterminent la couleur ou la position spatiale perçues, il n'y a plus de raison de supposer dans l'écorce un clavier des couleurs ou des positions spatiales uniquement destiné à recueillir des excitations externes qualifiées. Puisque les déterminations chromatiques et spatiales sont les moments d'une structure dynamique de l'ensemble qui assigne un certain coefficient à chaque partie de l'excitation totale, il n'y a pas de raison de reporter ces coefficients sur une échelle graduée des couleurs et des lieux. La seule projection ponctuelle que l'expérience révèle est celle des *surfaces réceptrices* sur l'écorce. L'hypothèse d'un clavier des couleurs est liée à l'ancienne conception d'un parallélisme des contenus, elle s'accorde mal avec la conception moderne d'un parallélisme du fonctionnement nerveux et du fonctionnement psychique.

Dans la physiologie du langage enfin, les notions d'intégration et de coordination vont apparaître encore une fois comme un compromis avec l'atomisme plutôt que comme une solution des problèmes qu'il pose. Les centres coordinateurs ne sont pas des magasins de traces toutes faites. Ce sont des postes de commande capables d'exécuter sur un seul clavier de phonèmes les ensembles les plus différents, comme un même piano peut jouer une infinité de mélodies. Ce qui leur appartient en propre, comme au pianiste, c'est donc, croirait-on, la distribution des intensités, des intervalles, le choix des notes et la détermination de l'ordre de leur succession, en un mot l'élaboration (1) des propriétés structurales de la perception ou du mouvement. Le même auteur parle par ailleurs de « touches » du clavier qui seraient affectées à certains mots (2) ou de « fiches » toutes prêtes qui en commanderaient le déclenchement (3), invoque, pour expliquer la paraphasie, la proximité des « touches » qui correspondent aux mots confondus (4), et, même dans les cas où la lésion, au lieu de s'attaquer électivement à un mot ou à un type déterminé de langage, compromet la fonction dans son ensemble, du moins automatisé au plus automatisé, fonde, semble-t-il l'ordre logique de la désintégration sur des considérations de topographie (5). N'est-ce pas oublier que l'on a donné pour fonction principale

(1) En cas de lésion, « ce n'est donc pas l'utilisation d'une image cliché qui est atteinte, c'est la *réalisation* de l'image, dynamisme associatif. » (Piéron, *Le Cerveau et la Pensée*, p. 243.)

(2) *Ibid.*, p. 237, n. 2.

(3) *Ibid.*, pp. 246-247.

(4) *Ibid.*, p. 256.

(5) *Ibid.*, p. 254, n. 2.

aux « centres » d'improviser à chaque moment les coordinations nécessaires pour jouer sur le clavier des phonèmes le mot dont il s'agit, n'est-ce pas réaliser d'avance la structure du mot et revenir en somme à la notion de « traces cérébrales » qu'on a cependant voulu dépasser (1) ? Les « feuilles d'imprimerie » ont une individualité exigeant un correspondant coordinateur propre et les feuilles d'arbre en ont une autre (2). Si le centre coordinateur, au lieu de *réaliser* les coordinations de phonèmes possède en lui-même autant de dispositifs régulateurs qu'il y a de mots, on ne voit plus bien ce qui les distingue des « traces cérébrales ». Si l'on pense que les mots semblables ont dans le cerveau des touches voisines qui en commandent l'évocation, c'est que l'on n'a pas renoncé à reporter sur la carte du cerveau les relations logiques ou les relations de similitude des mots, selon les habitudes de l'ancien parallélisme. Si enfin on pense que les processus les moins automatisés sont liés à la substance nerveuse *de la même manière* que les processus qui s'y sont créés des organes, c'est qu'on n'a pas vraiment adopté le point de vue fonctionnel.

Les notions d'intégration et de coordination peuvent servir à désigner certains montages rigides par lesquels des activités partielles deviennent solidaires l'une de l'autre. Le vrai nom de cette coordination est « automatisme ». Tel est le mécanisme qui assure le déclenchement d'un signal de départ quand toutes les portes d'un train sont fermées. C'est à ce genre de coordination que l'on semble penser quand on admet qu'à chaque mot et même aux homonymes correspond une fiche distincte dans le centre de coordination réceptive. La fiche téléphonique ne peut mettre en communication qu'un ou des circuits préétablis avec un ou des circuits préétablis. D'où vient donc que les influx élémentaires, déclenchés par les sons qui s'inscrivent tour à tour sur les récepteurs auditifs, agissent précisément sur la touche, trouvent d'emblée les voies que l'on suppose préparées pour eux, alors que le phonème initial peut appartenir à tant de mots différents et que la ressemblance de ces mots peut s'étendre à tous les phonèmes constituants en cas d'homonymie ? Même l'hypothèse d'un dispositif coordinateur tout prêt en nous ne nous dispenserait pas de chercher dans l'ensemble actuel du mot ou de la phrase ce qui oriente et guide les influx élémentaires correspondant aux phonèmes ou aux mots vers ces voies toutes faites. — Les circuits, dira-t-on, ne sont constitués que par des synchronisations

(1) *Ibid.*, pp. 246-247.

(2) *Ibid.*, p. 247, n. 1.

momentanées. — A mesure qu'un mot est prononcé devant un sujet, qu'est-ce donc qui garantit que les influx trouveront devant eux les synchronisations capables de les conduire aux touches convenables du centre phémique ? Il faut qu'ils les créent eux-mêmes. Tout se passe comme si nous avions affaire à un central automatique où un message préalable ouvre lui-même aux oscillations qui suivront le chemin auquel elles sont destinées. Mais il s'agirait d'un central capable de répondre à un nombre indéfini d'indicatifs, à des combinaisons inédites d'indicatifs déjà reçus, et qui ne se borne pas à les totaliser en les prenant pour ce qu'ils sont, mais les interprète en les prenant pour ce qu'ils représentent. Une machine n'est capable que des opérations pour lesquelles elle a été construite ; et l'idée d'une machine qui serait capable de répondre à une variété indéfinie de stimuli est une idée contradictoire, puisque l'automatisme n'est jamais obtenu qu'en soumettant le déclenchement du travail à certaines conditions choisies. Nous sommes donc conduits à un type de coordination très différent de celui qui a été défini plus haut. Ici les éléments coordonnés ne sont pas seulement accolés les uns aux autres. Ils constituent ensemble, par leur réunion même, un tout qui a sa loi propre et la manifeste dès que les premiers éléments de l'excitation sont donnés, comme les premières notes d'une mélodie assignent à l'ensemble un certain mode de résolution. Alors que les notes prises à part ont une signification équivoque, étant capables d'entrer dans une infinité d'ensembles possibles, chacune, dans la mélodie, est exigée par le contexte et contribue pour sa part à exprimer quelque chose qui n'est contenu en aucune d'elles et les relie intérieurement. Les mêmes notes dans deux mélodies différentes ne sont pas reconnues comme telles. Inversement la même mélodie pourra être jouée deux fois sans que les deux versions comportent un seul élément commun, si elle a été transposée. La coordination est maintenant la création d'une unité de sens qui s'exprime dans les parties juxtaposées, de certains rapports qui ne doivent rien à la matérialité des termes qu'ils unissent. C'est d'une coordination de ce genre que la physiologie du langage a besoin. Il faut que les homonymes donnent lieu à une élaboration qui supprime l'équivoque, que quelques syllabes d'un mot le désignent sans ambiguïté, comme il arrive la plupart du temps dans le langage courant, et ce sera possible si les influx qu'ils provoquent dans le système nerveux ne viennent, comme les notes finales d'une mélodie, que confirmer les détails d'une structure déjà dessinée dans son ensemble. De la même manière, il faut que la phrase d'un orateur s'organise, pour ainsi dire,

toute seule, comme il arrive en fait dans l'usage normal du langage, la conscience des moyens d'expression pour eux-mêmes, la contemplation des « images verbales », étant déjà un phénomène pathologique. Il faut que les premiers mots soient déjà rythmés et accentués d'une manière qui convienne à la fin de la phrase, laquelle n'est pourtant pas déterminée encore, sinon comme les dernières notes de la mélodie sont préformées dans sa structure d'ensemble. Si l'on veut établir entre le « dynamisme » de la psychologie et celui de la physiologie moderne ce parallèle que H. Piéron croit devoir admettre, il faut concevoir la coordination, qu'elle soit réceptrice ou incito-motrice comme le fait la Gestalttheorie, c'est-à-dire comme la constitution de « formes » ou de structures fonctionnelles.

En résumé, qu'il s'agisse de la compréhension d'un mot ou de la perception des couleurs et des positions spatiales, on ne peut voir dans le fonctionnement nerveux la mise en œuvre de dispositifs préétablis, que les stimuli, à raison de leurs propriétés objectives, viendraient déclencher du dehors. Le processus physiologique qui correspond à la couleur ou à la position perçues, à la signification du mot, doit être improvisé, constitué activement au moment même de la perception. La fonction a donc une réalité positive et propre, elle n'est pas une simple conséquence de l'existence des organes ou du substrat. Le processus d'excitation forme une unité indécomposable et n'est pas fait de la somme des processus locaux. La couleur ou la position qui seront effectivement perçues à la suite de telles excitations rétiniennes ne dépend pas seulement des propriétés de celles-ci, mais des lois propres du fonctionnement nerveux. Ce ne sont pas les stimuli qui font les réactions ou qui déterminent le contenu de la perception. Ce n'est pas le monde réel qui fait le monde perçu. Et l'analyse physiologique, si elle veut saisir le fonctionnement vrai du système nerveux, ne peut pas le recomposer à partir des effets qu'obtient la psychophysiologie en appliquant aux récepteurs des stimuli isolés. Vu à travers la fenêtre d'un écran, le même dispositif qui donne lieu dans l'observation libre au phénomène de transparence apparaît comme une surface unique et grise (1). On ne peut connaître la physiologie vivante du système nerveux qu'en partant des données phénoménales.

Négativement, la conclusion est aisée. Les conceptions de Pavlov sont inconciliables avec la pathologie et la physiologie modernes. Si leur insuffisance apparaît déjà au niveau où nous

(1) Cf. *supra*.

nous sommes le plus souvent placés, elle serait encore plus visible dans une analyse complète de la perception. Je ne perçois pas seulement des « choses », mais encore des objets d'usage, un vêtement par exemple. Entre l'aspect actuel du vêtement placé devant moi, les positions qu'il peut occuper dans l'espace (par exemple quand je le prendrai et le placerai derrière moi pour le revêtir) et les régions droite et gauche de mon propre corps s'établit une série de correspondances réglées, qui permettent au normal de manier le vêtement sans hésitation et qui manquent à l'agnosique. Ce ne sont pas seulement des valeurs spatiales et chromatiques que le fonctionnement nerveux distribue, mais encore des valeurs symboliques. La théorie du réflexe conditionné nous oblige à traiter ces transformations systématiques comme une somme de transformations locales explicables, en chaque point de l'écorce, par l'efficacité conditionnelle des stimuli. Si je regarde un veston posé devant moi, que je le prenne et le revête, la manche gauche, d'abord placée à ma droite, passe à ma gauche, et c'est mon bras gauche que je dois y introduire. La corrélation, manifeste dans mon comportement, entre « ce qui était à droite » et « ce qui va être à gauche », trouverait son explication, selon la théorie du réflexe conditionné, dans le pouvoir réflexogène acquis au cours de l'expérience par chaque stimulus partiel. Mais déjà quand je perçois actuellement la manche du vêtement, l'indice « à droite » dont elle est marquée ne peut provenir des conditionnements acquis par les points de la rétine alors excités : ces conditionnements sont en effet multiples, puisqu'une même impression rétinienne a pu correspondre, selon la position des yeux, à des stimuli situés d'une manière très variable dans l'espace objectif. Seules les excitations proprioceptives qui représentent au centre la position actuelle de mes yeux peuvent choisir, parmi les conditionnements acquis par l'impression rétinienne, celui qui sera dans chaque cas évoqué. Cela revient à dire que la situation perçue selon la droite et la gauche, loin de dépendre du stimulus rétinien comme tel, dépend d'une constellation de stimuli à la fois proprioceptifs et extéroceptifs. Encore une fois, l'excitation, de phénomène longitudinal et ponctuel, devient un phénomène transversal et global. Mais un comportement adapté exige quelque chose de plus : il faut que chaque point de l'étendue concrète actuellement vue possède non seulement une localisation présente, mais encore une série de localisations virtuelles qui le situent par rapport à mon corps quand mon corps se déplacera, de telle manière que, par exemple, j'engage sans hésitation mon bras gauche dans la manche qui

était à ma droite lorsque le veston était posé devant moi. En d'autres termes il ne suffit pas que, au cours de mes mouvements, apparaissent tour à tour des fragments d'étendue concrète circonscrits par les limites de mon champ visuel et dont chacun aurait une structure spatiale pour son compte. Il faut que chaque point de l'une de ces perspectives soit mis en correspondance et identifié avec ceux qui le représentent dans les autres. Ces nouveaux indices spatiaux peuvent encore moins que le premier résulter des seules excitations rétiniennes et des réactions conditionnelles qu'elles déclancheraient. Le raisonnement que nous venons de faire à propos de chacune des perspectives spatiales est valable *a fortiori* en ce qui concerne leur intégration dans un espace. Il faut donc que la position apparente et ses variations virtuelles soient fonction de deux variables : les excitations oculaires afférentes et d'autre part l'ensemble des excitations qui représentent dans l'écorce cérébrale la position actuelle de mon corps. Ainsi, à tout changement de cette position correspondra une réorganisation du champ spatial : si, par exemple, j'exécute un demi-tour, ce qui était « à droite » sera immédiatement affecté de l'indice « à gauche » et identifié dans cette nouvelle position. Il résulte de là que, ni pour la physiologie, ni pour la psychologie le champ spatial du comportement ne peut se construire point par point. Chaque « signe local » dépend d'un processus global d'excitation auquel participent, outre les excitations rétiniennes, celles qui viennent des muscles oculo-moteurs, des appareils d'équilibration et de l'ensemble des muscles du corps. Chaque position perçue n'a de sens qu'insérée dans un cadre d'espace qui comprend un secteur sensible, actuellement perçu, mais aussi un « espace virtuel » (1) dont le secteur sensible n'est qu'un aspect momentané. C'est ainsi qu'en dépit des mouvements des yeux et du corps, qui à chaque instant, bousculent à la surface des récepteurs les excitations ponctuelles, le sujet percevant peut se mouvoir dans un espace stable. La théorie du réflexe conditionné (outre qu'elle supposerait un apprentissage long et difficile et s'accorde mal avec la précocité de nos adaptations à l'espace) n'explique rien, puisque de toute manière les conditionnements acquis devraient être mis en jeu par un processus d'excitation structurée qui en rend l'hypothèse superflue.

Si elles excluent l'empirisme physiologique, — la thèse selon laquelle les structures fonctionnelles réalisées par l'activité ner-

(1) L'expression est de H. Wallon, *Stades et troubles du développement psychomoteur et mental chez l'enfant*.

veuse se ramèneraient à des associations par contiguïté créées au cours de l'expérience, — la pathologie et la physiologie sont du même coup défavorables à un dualisme de la perception et de la sensation, de la forme et de la matière. Les régions cérébrales assignées à la vision élémentaire ne représentent que des stations d'étape auxquelles on n'a aucun droit de faire correspondre un premier niveau de comportement ou une première couche de « faits psychiques » (1). Des troubles comme la surdité musicale ou amusie (2) manifestent l'existence chez le normal de fonctions d'organisation auditive analogues à la distribution des valeurs chromatiques et des valeurs spatiales dans l'ordre visuel. Mais s'il est impossible de constituer le champ spatial du comportement ou celui de la perception à partir de « réflexes localisateurs » ou de signes locaux ponctuels, il n'est pas davantage permis d'en rapporter l'organisation à une instance supérieure. Il y a des agnosies qui détruisent l'espace virtuel dont nous avons parlé sans compromettre les structures spatiales à l'intérieur du champ visuel. Peut-être les modifient-elles, mais enfin elles ne les rendent pas impossibles. L'espace concret, tel qu'il est saisi à l'intérieur de notre champ visuel, et l'espace virtuel dans lequel la perception normale l'insère sont deux couches constitutives distinctes bien que la seconde intègre la première. Nous pouvons être désorientés dans l'espace virtuel sans l'être dans l'espace concret. Nous pouvons être incapables de penser l'espace comme milieu universel, sans que l'horizon d'espace virtuel qui entoure l'étendue proprement visible soit aboli du même coup. C'est justement l'intérêt de la notion de forme de dépasser la conception atomiste du fonctionnement nerveux sans le réduire à une activité diffuse et indifférenciée, de rejeter l'empirisme psychologique sans passer à l'antithèse intellectualiste. L'analyse de la perception amènerait à rétablir une coupure, — non plus entre sensation et perception, ni entre sensibilité et intelligence, ni plus généralement, entre un chaos d'éléments et une instance supérieure qui les organiserait, mais entre différents types ou niveaux d'organisation.

En ce qui concerne les relations du comportement et du cerveau, les analyses précédentes peuvent avoir deux sens. Peut-être n'obligent-elles qu'à changer de catégories en physiologie, à

(1) « Il est classique de désigner la zone calcarine de l'*area striata* comme le centre de la vision. Mais l'expression est impropre. L'acte de vision ne s'effectue pas en entier dans cette station de connexion réceptrice, il comporte la mise en jeu de circuits associatifs qui (...) s'étendent parfois jusqu'à l'autre pôle du cerveau. » Piéron, *Le Cerveau et la Pensée*, p. 154.

(2) Goldstein, *Die Lokalisation...*, p. 758.

y introduire la notion de forme. La forme, au sens où nous l'avons définie, possède des propriétés originales à l'égard de celles des parties qu'on en peut détacher. Chaque moment y est déterminé par l'ensemble des autres et leur valeur respective dépend d'un état d'équilibre total dont la formule est un caractère intrinsèque de la « forme ». En ce sens elle semble remplir toutes les conditions nécessaires pour rendre compte du fonctionnement nerveux. Il serait donc possible de le définir comme un processus du type « figure et fond » (1). Tous les degrés existent dans la dépendance des formes à l'égard de certaines conditions topographiques (2), depuis le cas d'une membrane tendue sur un cadre métallique et soumise à des pressions par rapport auxquelles elle réalise une certaine position d'équilibre, jusqu'au cas de la goutte d'huile dans l'eau qui réalise une structure stable sans aucun appui topographique. En ce sens encore la forme paraît capable d'expliquer l'ambiguïté du lieu dans la substance nerveuse, depuis les localisations horizontales de la périphérie jusqu'aux localisations verticales du centre. Ces localisations incontestées représentent les points de l'écorce où se déroulent les processus essentiels, la « figure » du processus total, sans qu'on puisse jamais les séparer tout à fait d'un fond qui est l'activité du reste de l'écorce. Ainsi, à condition qu'on introduise la « forme » dans le fonctionnement nerveux, un parallélisme ou un « isomorphisme » rigoureux (3) pourrait être maintenu.

Mais le fait même que, pour décrire ces « formes physiologiques », nous devons emprunter au monde phénoménal ou perçu les termes de « figure » et « fond », comme plus haut la métaphore de la mélodie (4) nous amène à nous demander si ce sont encore là des phénomènes *physiologiques*, si l'on peut concevoir en droit des processus, physiologiques encore, qui symboliseraient d'une manière adéquate les relations inhérentes à ce qu'on appelle d'ordinaire la « conscience ». Nous avons vu par exemple que deux excitations disparates sont fusionnées dans la vision si elles remplissent la même fonction dans les deux plages colorées, soit celle de « point sur un fond homogène ». Mais comment comprendre que cette communauté de fonction puisse être la *cause* qui les fait fusionner ? La fonction « point sur un fond homogène » ou plus généralement la fonction « figure et fond » n'a de sens que dans le monde perçu : c'est en lui que nous

(1) Goldstein, *Die Lokalisation in der Grosshirnrinde*, p. 650.

(2) Id., *Der Aufbau des Organismus*, p. 166.

(3) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, préface.

(4) Cf. *supra*, p. 96.

apprenons ce que c'est qu'une figure et ce que c'est qu'un fond. Le perçu ne serait explicable que par le perçu lui-même et non par des processus physiologiques. Une analyse physiologique de la perception serait purement et simplement impossible. A partir du mot comme phénomène physique, comme ensemble de vibrations de l'air, on ne pourrait décrire dans le cerveau aucun phénomène physiologique capable de servir de substrat à la signification du mot, puisque, nous l'avons vu, dans l'audition et aussi dans l'élocution, le mot comme ensemble d'excitations motrices ou afférentes présuppose le mot comme structure mélodique et, celui-ci, la phrase comme unité de signification. A mesure qu'on avance vers le centre de l'écorce, les conditions des comportement, au lieu de se trouver dans la substance nerveuse en tant que telle, comme il arrive à la périphérie, se trouvent de plus en plus dans les modes qualitativement variables de son fonctionnement global. A la juxtaposition spatiale des conducteurs périphériques se substitue une hiérarchie logique de niveaux fonctionnels, et, en cas de lésion, au déficit des contenus des troubles de structure. Cette structure de la conduite est le fonctionnement cérébral qui la sous-tend ne pouvant être conçus qu'en termes empruntés au monde perçu, celui-ci n'apparaît plus comme un ordre de phénomènes parallèle à l'ordre des phénomènes physiologiques, mais comme plus riche que lui. La physiologie ne pourrait être pensée complètement sans emprunt à la psychologie. Et même, que signifie en dernière analyse l'échec d'une physiologie de la perception spatiale ? Que l'on ne peut construire soit dans l'espace « réel », soit dans des « faits psychiques » réels et par un assemblage de parties, un modèle de l'espace tel que la perception le révèle, ou que, comme l'avait dit Kant, l'étendue réelle, *partes extra partes*, présuppose l'étendue connue. C'est donc à l'idéalité de l'espace que ces simples remarques conduiraient. Les conclusions ne pourront être fixées qu'après une analyse plus stricte de la notion de forme.

*
* *

Le paragraphe précédent montre que, pour des raisons de principe, — l'impossibilité de réduire à une somme de parties réelles le tout du comportement, — la physiologie ne saurait réduire le comportement à partir du fonctionnement cérébral connu par des mesures chronaxiques ou plus généralement par des méthodes physiques, et qu'inversement c'est l'analyse psychologique du comportement morbide, confrontée avec l'étendue et

l'emplacement présumés des lésions, qui nous permet de construire des hypothèses concernant son « secteur central ». Ce que nous venons de dire sur leur substrat physiologique ne fait donc qu'anticiper l'examen direct des comportements supérieurs, et, si nous n'avons pas commencé par là, c'est pour montrer que la méthode dite physiologique nous renvoie au comportement. Il faut maintenant comparer l'image que Pavlov en donne et les résultats des recherches récentes sans impliquer dans cette discussion aucune hypothèse de physiologie cérébrale.

Puisque la théorie du réflexe conditionné a cherché avant tout à expliquer l'élargissement du champ réflexogène de l'animal, le point décisif pour elle doit être d'expliquer l'acquisition d'un comportement nouveau et adapté. Comme théorie de l'apprentissage, elle se rencontrait avec le principe des « essais et erreurs ». En présence d'une situation nouvelle l'animal réagirait par une série de tentatives auxquelles il ne faudrait reconnaître aucun caractère intentionnel, c'est-à-dire aucune relation interne avec la situation. Enfermé dans une cage hors de laquelle se trouve sa nourriture, il exécuterait sous la pression du besoin une multitude de gestes (saisir et secouer les barreaux, etc.) parmi lesquels pourrait se trouver le geste décisif (mordre ou tirer le levier qui commande l'ouverture de la porte). Ceux des essais qui ne sont pas suivis de succès seraient éliminés du comportement futur, les autres fixés et acquis. Mais comment la même situation peut-elle provoquer de nouveaux essais en cas d'insuccès des premiers ? Et par quel mécanisme les réactions heureuses se trouvent-elles fixées et seules fixées ? Sur le premier point on invoquait (Thorndike) l'existence de connexions multiples établies d'avance entre une voie afférente et plusieurs voies efférentes, ce qui, nous l'avons vu, n'est guère compatible avec les données de la physiologie moderne, et, quant au second, on avait recours d'une manière anthropomorphique au plaisir du succès pour expliquer la fixation des réactions utiles. La théorie du réflexe conditionné permet au behaviorisme strict une explication plus satisfaisante. Après un échec l'organisme tente un nouvel essai parce que, selon les lois de l'induction réciproque et de l'induction interne, les points de l'écorce inhibés jusque-là passent à l'état d'excitation. Si un rat peut être dressé dans un labyrinthe à choisir toujours le chemin marqué par un rideau blanc, à l'extrémité duquel il trouve sa nourriture, et jamais le chemin marqué par un rideau noir, qui est obstrué et où il reçoit une décharge électrique, c'est que le rideau blanc devient le stimulus conditionné des « réactions positives » à l'égard du

but (1). Inversement les barreaux de la cage dans notre premier exemple, le rideau noir dans le second donnent lieu à une inhibition conditionnelle. Le privilège de la réaction acquise se confirmera par la répétition, puisqu'elle est plus fréquente qu'aucune autre (Watson), venant clore chaque série d'expériences et quelquefois dès son début. L'apprentissage et le développement du comportement ne réalisent à proprement parler rien de nouveau. Ils transfèrent seulement à certains stimuli le pouvoir de déclencher certains mouvements dont les conditions motrices sont considérées comme données d'avance. Le développement de la conduite ne fait qu'associer autrement des éléments préexistants.

Mais la fréquence de réactions heureuses suffit-elle à expliquer qu'elles s'enracinent dans le comportement, et n'est-ce pas au contraire parce qu'elles sont privilégiées qu'elles deviennent des acquisitions durables ? Il n'est pas vrai de dire qu'elles se produisent plus souvent que les autres en raison des conditions mêmes de l'« essai » qui, au laboratoire comme dans la vie, ne prend fin qu'au moment où elles surviennent et prend fin dès ce moment. On oublie que les essais infructueux, dans des expériences comme celles de Thorndike, sont répétés bien des fois avant que l'animal ait recours à d'autres moyens (2). La fréquence ne peut d'ailleurs intervenir dans l'inhibition, acquise une fois pour toutes, à l'égard des stimuli dangereux. Les inhibitions conditionnelles devraient s'affaiblir par le fait même qu'elles préviennent le retour des expériences douloureuses (3) et l'on devrait voir reparaitre les réactions « stupides » à mesure que le dressage se poursuit. Enfin les réactions heureuses semblent pouvoir être fixées après une seule épreuve, comme le montre assez l'ascension brusque des courbes dans l'apprentissage moteur (4). Ces faits suggèrent l'idée que la valeur du comportement positif ou négatif interviendrait de quelque manière dans sa fixation. Mais comment se représenter cette intervention des valeurs ? Qu'est-ce qui, dans l'organisme, peut pour ainsi dire les apprécier ? Revenons à l'acquisition même du comportement, pour nous demander si elle se laisse comprendre comme une connexion accidentelle.

Le behaviorisme s'est rendu la tâche facile en supposant dans notre exemple que le levier qui commande la porte peut devenir

(1) Tolman, Sign-Gestalt or conditioned reflex ? *Psychological Review*, 1933, t. XL, p. 246.

(2) Koffka, *Growth of the mind*, pp. 174 sqq.

(3) P. Guillaume, *La Formation des habitudes*, p. 51.

(4) Cf. Köhler, *L'Intelligence des singes supérieurs*, *passim*.

stimulus conditionné, non seulement des réflexes de préhension et de mastication qui ont lieu en présence du but, mais encore des manipulations qui ont *précédé* l'ouverture de la porte. De même on se contente de dire que le rideau blanc devient stimulus conditionné des réactions « positives » et l'on confond sous ce nom les réactions au but, qu'il pourra en effet déclancher après dressage, et les réactions préparatoires à la solution qu'il ne saurait fixer (1). En réalité la difficulté est de principe. La théorie du réflexe conditionné présente les excitations et les réactions qui se succèdent dans un organisme comme une série d'événements extérieurs les uns aux autres et entre lesquels ne peuvent s'établir d'autres relations que celles de la contiguïté temporelle immédiate. Les manipulations que l'animal exécute sur le levier ne sont en elles-mêmes que des effets des mécanismes cérébraux ; elles amèneront en fait la libération et le succès, mais elles n'ont aucune relation avec la « perception » de l'aliment, sinon en tant qu'elle réveille le besoin et provoque ainsi un état d'agitation favorable à l'activation des conditionnements préétablis. Mais sur ce point les manipulations utiles n'ont aucun privilège : elles doivent autant ou aussi peu au but poursuivi que les tentatives inutiles qui les ont précédées. Et il faudrait qu'ensuite le but, parce qu'il a été atteint, fût capable de les susciter de nouveau. On supprime toute relation prospective entre les attitudes préparatoires et le but, et l'on voudrait que, par un effet rétroactif, il pût ramener les conditions qui ont permis de l'atteindre. Mais si vraiment l'apprentissage n'est qu'un cas particulier de la causalité physique, on ne voit pas comment l'ordre de l'écoulement temporel se renverserait, comment l'effet pourrait devenir cause de sa cause. Pour que la « perception » du levier ou du but ramène les manipulations utiles, il ne suffit pas qu'elles l'aient précédée dans le temps objectif. Il faut que les attitudes qui conduiront au but ou leur substratum physiologique possèdent, soit avant que l'animal les ait « essayées », soit après qu'elles ont réussi, quelque propriété distinctive qui les désigne pour le succès et les intègre à la « perception » du but. Il reste à comprendre la relation qui s'établit entre le but et les actions préparatoires, donnant un sens à la multiplicité des mouvements élémentaires qu'elles combinent, faisant d'elles un acte au sens propre du mot, une création inédite à dater de laquelle l'histoire du comportement est qualitativement modifiée.

Rigoureusement décrit, l'apprentissage n'apparaît d'ailleurs

(1) Tolman, Sign-Gestalt or conditioned reflex ?

pas comme l'addition aux conduites anciennes de certaines connexions déterminées entre tels stimuli et tels mouvements, mais comme une altération générale du comportement qui s'exprime dans une multitude d'actions dont le contenu est variable et la signification constante. Le conditionnement ne pourrait que fixer les réactions utiles telles qu'elles se sont produites la première fois. Ce n'est pas ce qu'on observe. Un chat dressé à obtenir sa nourriture en tirant sur une ficelle, la tirera, à la première épreuve réussie, avec sa patte, mais, à la seconde, avec ses dents (1). Si le premier essai heureux a été, comme il arrive souvent, mêlé de mouvements inutiles ou d'erreurs partielles, ces accidents disparaîtront des réactions ultérieures (2). Apprendre, ce n'est donc jamais se rendre capable de répéter le même geste, mais de fournir à la situation une réponse adaptée par différents moyens. Pas davantage la réaction n'est acquise à l'égard d'une situation individuelle. Il s'agit plutôt d'une aptitude nouvelle à résoudre une série de problèmes de même forme. On sait que l'acquisition, chez l'enfant, d'un comportement différentiel à l'égard des couleurs est lente et difficile. Lorsqu'il est parvenu à distinguer et à nommer correctement le vert et le rouge, ce qui est acquis, ce n'est pas à proprement parler la discrimination de ces deux qualités comme telles, c'est un pouvoir général de comparer et de distinguer les couleurs : tous les couples de couleurs bénéficient de la distinction du rouge et du vert et le comportement différentiel progresse, non pas de l'un à l'autre, mais par une discrimination de plus en plus fine à l'égard de tous (3).

Les expériences de Buytendijk retrouvent cet apprentissage systématique chez les poissons. Si l'on habitue les gardons à manger tantôt du pain noir, tantôt du pain blanc, et que, une fois l'habitude acquise, on mêle au pain blanc des morceaux de craie, ils acquièrent peu à peu un comportement différentiel à l'égard de la craie et du pain comme stimuli visuels. Si ensuite on mêle au pain noir des morceaux de caoutchouc noir, après une période de « désorientation », un comportement différentiel est ici encore acquis, mais beaucoup plus vite que dans le premier cas. Si l'on revient au pain blanc, la réadaptation se fait après un délai beaucoup plus court. Ainsi les inhibitions acquises à l'égard des morceaux de craie font que l'animal acquiert plus vite des inhibitions à l'égard des morceaux de caoutchouc et inversement. Ce n'est donc pas à un certain matériel que l'animal s'est adapté, mais pour parler un langage

(1) Koffka, *Growth of the mind*, pp. 174 sqq.

(2) Id., *ibid.*

(3) Id., *ibid.*

humain, à un certain genre de déception. L'apprentissage effectivement acquis ne saurait se comprendre comme une association entre tel stimulus visuel (la couleur propre de la craie ou celle du caoutchouc) et le résultat négatif. C'est une aptitude à choisir, une « méthode de sélection » qui s'installe dans l'animal (1).

Les faits de transfert d'habitude viendraient confirmer cette interprétation et le caractère général de tout apprentissage. Il est vrai que la théorie du réflexe conditionné ne suppose pas nécessairement que l'apprentissage s'adresse aux caractères individuels des stimuli et se traduise par la répétition exacte des mouvements auxquels a donné lieu la première expérience heureuse. Le conditionnement acquis peut se condenser et l'acte s'abrèger parce que chacune de ses phases devient par la répétition le stimulus conditionné de la suivante. C'est précisément l'école behavioriste qui a mis en évidence le caractère « abstrait » de certaines réactions animales : ce qui est le stimulus adéquat des réactions de l'araignée, ce n'est pas l'aspect visuel de la mouche ni le bruit par lequel elle s'annonce, mais seulement la vibration qu'elle communique à la toile en s'y débattant. De là vient que l'araignée, si l'on met une mouche dans son nid, ne la traite pas comme une proie. Son comportement instinctif n'est pas une réaction à l'égard de la mouche, mais une réaction à l'égard d'un objet vibrant en général, et on le déclanchera aussi bien en plaçant un diapason au milieu de la toile. D'ailleurs dans presque toutes les espèces la structure même des récepteurs détermine de la même manière une « abstraction » automatique. Loin d'exprimer une activité orientée vers l'essentiel, ces réactions générales seraient plutôt comparables aux stéréotypies du dément qui ne tient pas compte des détails d'une situation parce qu'il ne les perçoit plus. Mais justement, peut-on expliquer de la même manière, d'une part, les stéréotypies et les erreurs « absurdes » de l'animal, qui essaye la même solution dans des situations essentiellement différentes, lorsqu'elles ont un seul trait commun, et inversement ne dispose plus de ses pouvoirs instinctifs pour peu que la situation soit inattendue, — et d'autre part la souplesse des habitudes, également efficaces en face de situations matériellement différentes, pourvu qu'elles aient le même sens ? Ce serait confondre l'universel et l'abstrait. Les erreurs « absurdes » se rencontrent, par exemple dans les observations de Köhler, en particulier quand l'animal a froid, est fatigué, ou est trop

(1) Buytendijk, *Psychologie des animaux*, pp. 202-205.

excité (1). Elles ne font que mieux mettre en évidence l'originalité des « vraies solutions ».

Quand un chimpanzé doit, à travers une grille, attirer à lui avec un bâton un fruit placé dans une boîte, si l'on s'arrange pour que la boîte ne soit ouverte qu'à sa partie supérieure et sur celui de ses côtés qui est opposé à l'animal, le singe, la plupart du temps, commence par tirer le fruit à lui, comme il l'a fait dans d'autres expériences plus simples. Mais cette fois, le côté de la boîte placé entre l'animal et le but ne lui permet pas de réussir. Ce premier mouvement, qui représente une persévération aveugle, est à mettre en contraste avec la « bonne solution » qu'on peut obtenir si l'ouverture par où le but est accessible a été placée latéralement. Ici les singes les moins « intelligents » réussissent immédiatement, bien que les expériences auxquelles ils ont été soumis auparavant ne leur aient appris qu'à exécuter eux-mêmes des détours ou à se servir d'un bâton sans obstacle (2). Dans le premier cas, nous avons affaire à une réaction qui ne retient de la situation que sa ressemblance vague avec des situations antérieures et néglige les données précises du problème présent. C'est à des actions de ce genre que s'applique la théorie du réflexe conditionné, la présence de certains « stimuli » (le but, les barreaux de la cage, le bâton) déclanchant les mouvements dont ils sont devenus les excitants conditionnés. Au contraire, dans le second cas, bien que le problème soit différent de ceux que l'animal a rencontrés jusque-là, le comportement du singe se réfère à ce qui fait de la situation une forme nouvelle de problèmes déjà « connus ».

Si maintenant, au lieu de considérer les habitudes positives, nous analysons les inhibitions créées par l'expérience, la démonstration serait encore plus facile. Ce ne sont pas les réactions violentes consécutives à une expérience douloureuse qui se fixent dans le comportement de l'enfant, mais des réactions de protection qui, si elles ont le même sens, n'ont pas la même allure. L'enfant qui s'est brûlé ne répétera pas en présence d'une flamme le retrait brusque de la main que la brûlure a provoqué (3). C'est dire que l'apprentissage n'est pas une opération *réelle*, une corrélation établie entre deux réalités individuelles, un certain stimulus et un certain mouvement, qui ne seraient pas modifiés par leur association. Le stimulus conditionnel n'agit que comme le représentant de toute une catégorie de stimuli devenus réflexogènes en même temps que lui ; le mouvement de réponse primitif n'est fixé que comme un cas particulier d'une aptitude générale qui peut varier autour d'un même thème fondamental. Le

(1) Kœhler, *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen*, 2^e éd., pp. 140 sqq.

(2) Id., *L'Intelligence des singes supérieurs*, pp. 219-223.

(3) Guillaume, *La Formation des habitudes*, pp. 53 et 55.

stimulus vrai n'est pas celui que la physique et la chimie définissent, la réaction n'est pas telle série particulière de mouvements, la connexion de l'un et de l'autre n'est pas la simple coïncidence de deux événements successifs. Il faut qu'il y ait dans l'organisme un principe qui assure à l'expérience d'apprentissage une portée générale.

Si ces remarques ne se sont pas imposées plus tôt aux psychologues, c'est sans doute parce que, comme Köhler et Koffka l'ont signalé, les problèmes posés à l'animal dans les expériences anciennes n'étaient pas favorables à l'apprentissage vrai. Si l'on fait dépendre de la manipulation d'une serrure ou même d'un levier l'ouverture de la cage, le rapport du mouvement préparatoire au résultat ne peut être qu'un rapport de simple succession, puisque le mécanisme du levier ou de la serrure n'est pas visible de la cage et qu'au surplus il comporte des connexions multiples que l'homme même n'est pas toujours capable de maîtriser. De la même manière le choix d'un rideau blanc ou noir pour marquer les entrées d'un labyrinthe est tout à fait arbitraire. Ces conditions expérimentales sont donc impropres à mettre en évidence une relation interne entre le but et les réactions acquises, et il ne faut pas être surpris si dans des situations de ce genre l'animal procède par essais et erreurs. Mais même dans ce cas la théorie empiriste de l'apprentissage n'est pas vérifiée. Dès qu'il y a apprentissage, il faut que se soit établie entre le signal, les réactions préparatoires et l'accès au but, une relation qui fasse de l'ensemble autre chose qu'une succession objective d'événements physiques. Les chimpanzés qui ne savent pas construire peuvent néanmoins poser des caisses l'une sur l'autre pour atteindre un but. Mais l'ensemble reste toujours très instable et n'est utilisable que pour un animal habile comme le singe à compenser par ses mouvements propres les oscillations de l'échafaudage (1). Le singe procède par tentatives aveugles, posant par exemple une caisse sur son arête et recommençant sans se lasser chaque fois que l'édifice s'écroule ; ici donc le schéma des « essais et erreurs » s'applique. *Mais aussi n'y a-t-il aucun apprentissage* (2) et la maladresse de l'animal est-elle définitive. Le développement du comportement ne trouverait donc jamais son explication dans la contiguïté réalisée par l'expérience entre telle situation et telle réaction heureuse. Le facteur décisif se trouve dans la manière dont les contiguïtés fortuites sont utilisées par

(1) Köhler, *L'Intelligence des singes supérieurs*, pp. 142-143 et pp. 145-146.

(2) Koffka, *Growth of the mind*, p. 219.

l'organisme, dans l'élaboration qu'il leur fait subir. S'il en était autrement, on ne voit pas pourquoi toutes les espèces animales, dès l'instant que leur structure corporelle comporte les récepteurs et permet les gestes requis, ne seraient pas aptes à toute espèce d'apprentissage. La différence des erreurs absurdes aux bonnes solutions ne tient pas seulement à la nature spécifique des récepteurs sensoriels et des appareils effecteurs, puisque succès et échec se rencontrent à propos du même problème à l'intérieur d'une même espèce (1), ou dans le comportement d'un même animal selon le moment et le degré de fraîcheur ou de fatigue. En réalité ce ne sont jamais les essais par eux-mêmes, nous voulons dire les mouvements visibles, qui peuvent contribuer en quelque chose à l'acquisition d'une habitude. Il faut que ces essais surviennent dans un certain cadre organique qui leur donne sens et efficacité, ils présupposent un « *a priori* sensori-moteur » (2), des « catégories » (3) pratiques qui sont différents d'une espèce à l'autre. Même quand la nature du problème posé exige une série d'explorations préalables et exclut une solution juste d'emblée, ces « essais » ont toujours un caractère systématique. Le rat introduit dans un labyrinthe suivra la direction générale des éléments initiaux. Tout se passe comme si l'animal adoptait une « hypothèse » qui « ne s'explique pas par le succès puisqu'elle se manifeste et persiste avant que le succès puisse la consacrer » (4). Il faut bien admettre que ce qui est ici soumis à l'épreuve, ce n'est pas une série quelconque de choix indépendants, mais un « trajet » défini, dont chaque partie ne se détermine que par son rapport à la direction d'ensemble, par sa participation à la loi du tout. Après exploration complète du labyrinthe les inhibitions se manifestent elles aussi dans un ordre systématique : les impasses parallèles et de sens contraire à la direction générale du but sont les premières éliminées, ensuite celles qui sont perpendiculaires à la direction du but ; enfin celles qui sont parallèles et de même sens. « Les premières explorations suivies d'une sanction finale ont pour effet de classer les allées suivant leur relation avec cette direction générale, de les affecter pour ainsi dire d'un vecteur particulier (5). » Ainsi, même dans les cas les moins favorables à notre interprétation, ou bien les « essais » ne comportent aucune

(1) Koehler, *Intelligence des singes supérieurs*, pp. 171 sqq.

(2) et (3) Buytendijk, Les Différences essentielles des fonctions psychiques de l'homme et des animaux. *Cahiers de Philosophie de la nature*, IV, Vrin, éd., 1930, p. 53.

(4) Guillaume, *La Formation des habitudes*, p. 69.

(5) Id., *ibid.*, p. 85.

loi interne, mais alors ils n'aboutissent jamais à l'apprentissage, ou il y a apprentissage, et c'est à condition que l'organisme soit capable de créer, entre les différentes « solutions » possibles d'une part, entre elles toutes et le « problème » d'autre part des relations par lesquelles se mesure leur *valeur*. Même quand le rapport du signal au but est un rapport de succession pure, comme il arrive dans l'expérience de Tolman (1), nous pouvons présumer que l'apprentissage ne consiste pas à enregistrer des contiguïtés de fait. Il faut que la succession en soi devienne une « succession pour l'organisme ». C'est possible dans l'expérience de Tolman, parce que le rideau, l'allée qu'il signale et le but entrent ensemble dans une structure spatiale qui a un sens. Mais si l'on habitue un chat à obtenir sa libération en se grattant ou en se léchant, l'animal réduit peu à peu ce mouvement jusqu'à le rendre imperceptible, et ne le renouvelle pas en cas d'échec (2). S'il s'agit d'obtenir un aliment par un geste qui est sans connexion objective avec le succès, l'animal, en exécutant ce geste, ne regarde pas le but. Si au contraire il existe entre le stimulus conditionnel et le stimulus naturel une relation que nous appellerions logique, l'animal ne quitte pas le but des yeux. On est bien obligé de constater que, dans le second cas, le but a acquis le pouvoir de déclancher, outre les réactions motrices, des réactions de l'appareil visuel qui en fait convergent avec elles. Enfin le rythme des mouvements, leur répartition et leur coordination dans le temps sont différents selon que la réaction considérée a un sens et se rapporte à l'essence même du problème, ou qu'au contraire il s'agit d'une stéréotypie déclanchée par un aspect abstrait et extérieur de la situation (3). Comment la théorie du réflexe conditionné rendrait-elle compte de ces variétés de comportement qui correspondent à autant de connexions intrinsèques entre le but et les réactions préparatoires, puisque pour elle toutes les relations sont également extérieures ?

Le behaviorisme oppose à ces descriptions une objection de principe : en disant que la réaction acquise se rapporte à l'essence de la situation et qu'elle admet une série de variations autour d'un thème fondamental, en distinguant les vraies solutions des résultats du dressage par la continuité des mouvements qu'elles intègrent et par leur développement mélodique, nous donnerions comme essentiels aux comportements observés des caractères

(1) Cf. *supra*, p. 103.

(2) Koffka, *Growth of the mind*, p. 192.

(3) Kœhler, *L'Intelligence des singes supérieurs*, *passim*.

qui ne leur viennent que de notre manière humaine de les percevoir et de les interpréter. C'est pour l'observateur humain, qui compare des réactions distribuées en différents moments du temps, que l'aptitude acquise est générale, c'est pour lui encore qu'une courbe continue se distingue d'une ligne brisée. Si nous considérons le comportement objectivement, c'est-à-dire instant par instant et dans le cadre des stimuli réels qui le déclenchent, nous n'avons jamais affaire qu'à des mouvements particuliers répondant à des excitations particulières ; tout autre langage serait « anthropomorphique ». Mais il resterait encore à expliquer pourquoi cette interprétation dite anthropomorphique est possible à l'égard de certains comportements, impossible à l'égard des autres. Même si nous avons eu tort d'employer des mots comme « essence », ou « problème », qui étaient commodes pour décrire, la différence statistique subsiste entre un organisme, qui, après dressage, a acquis le pouvoir de répondre à un stimulus défini et un organisme qui, après apprentissage, réussit des adaptations variées à des situations elles-mêmes variées. Si l'on refuse de prendre en considération, comme objet de science, toute propriété des phénomènes qui ne se manifeste pas dans l'intuition d'un cas particulier et n'apparaît qu'à la réflexion, par une analyse des concordances variées ou par une lecture des statistiques, ce n'est pas l'anthropomorphisme qu'on exclut, c'est la science, — ce n'est pas l'objectivité qu'on défend, c'est le réalisme et le nominalisme. La loi scientifique, qui n'est pas donnée *dans* les faits, mais dont on trouve en eux l'expression, serait sujette au même grief. Quand on parle de la structure de la situation et de son sens, ces mots désignent évidemment certaines données de l'expérience humaine et sont en conséquence suspects d'anthropomorphisme. Mais les « couleurs », les « lumières », les « pressions » ou leur expression en langage physique ne le sont pas moins. Il est clair que tous les termes dont nous puissions nous servir renvoient à des phénomènes de l'expérience humaine, naïve ou savante. Toute la question est de savoir s'ils sont vraiment constitutifs des objets visés dans une expérience intersubjective et nécessaires à leur définition. Précisément les observations précédentes montrent qu'on ne peut traiter comme dérivées les réactions à la structure de la situation ni donner un privilège d'objectivité à celles qui dépendent d'excitations élémentaires. Les excitations reçues sur les terminaisons sensorielles et les mouvements exécutés par les muscles effecteurs sont donc intégrés à des structures qui jouent à leur égard un rôle régulateur. Ces processus de structure rendent compte des lois de l'apprentissage que nous avons

formulées plus haut : puisqu'ils établissent un rapport de sens entre la situation et la réponse, ils expliquent la fixation des réponses adaptées et la généralité de l'aptitude acquise. Ils font intervenir, dans le schéma stimulus-réponse, non les propriétés matérielles des stimuli, mais les propriétés formelles de la situation, les relations spatiales, temporelles, numériques, fonctionnelles qui en sont l'armature. C'est dans la mesure où des relations de ce genre émergent et deviennent efficaces par elles-mêmes que le progrès du comportement est explicable. Une expérience déjà ancienne de Ruger (1) nous met en présence de ces propriétés originales des ensembles dans le comportement. Un sujet entraîné à exécuter sur chaque pièce tour à tour, mais dans l'ordre systématique, toutes les opérations nécessaires pour décomposer un puzzle métallique, se comporte, lorsqu'il est mis en présence du puzzle entier, comme s'il n'en avait aucune pratique. L'apprentissage acquis à l'égard d'une « partie » de la situation ne l'est pas à l'égard de cette « même » partie insérée dans un tout nouveau. En d'autres termes, les parties réelles du stimulus ne sont pas nécessairement des parties réelles de la situation. L'efficacité d'un stimulus partiel n'est pas liée à sa seule présence objective. Il faut pour ainsi dire qu'il se fasse reconnaître de l'organisme dans la nouvelle constellation où il apparaît. Il y a lieu de distinguer la présence « en soi » du stimulus et sa présence « pour l'organisme » qui réagit. Mais ce que nous venons de dire du puzzle entier pourrait être dit de chacune des pièces qui le composent. Ce n'est pas à l'égard des rayons lumineux renvoyés par elles qu'une habitude avait été acquise, mais à l'égard de la pièce métallique considérée selon sa forme (au sens ordinaire du mot) et ses propriétés mécaniques. Puisque jamais la décomposition en parties réelles ne peut s'achever, ce n'est jamais comme réalité physique individuelle que le stimulus devient réflexogène, c'est toujours comme structure.

Si ces remarques sont fondées, il doit être possible et il est nécessaire de classer les comportements non plus, comme on l'a souvent fait, en comportements élémentaires et complexes, mais selon que la structure en eux est noyée dans le contenu ou qu'au contraire elle en émerge pour devenir, à la limite, le thème propre de l'activité. On pourrait distinguer de ce point de vue des « formes syncrétiques », des « formes amovibles » et des « formes symboliques ». Ces trois catégories ne correspondent pas à trois groupes d'animaux : il n'y a pas d'espèce animale dont le compor-

(1) Ruger, *Psychology of efficiency*. *Archives of Psychology*, N° 15, 1910.

tement ne dépasse *jamais* le niveau syncrétique ou ne descende *jamais* au-dessous des formes symboliques. Néanmoins les animaux se laissent répartir sur cette échelle selon le type de comportement qui leur est le plus familier. De même, c'est surtout à propos des « formes amovibles » que nous parlerons des réactions à l'espace et au temps. Il est pourtant clair qu'un mouvement instinctif, lié à une situation syncrétique, est adapté aux caractères spatiaux de l'objet instinctif et comporte un rythme temporel. Les dimensions fondamentales d'espace et de temps se retrouvent, si l'on veut, aux trois niveaux que nous venons de distinguer. Mais elles n'y ont pas le même sens. Pour devenir les milieux indéfinis que l'expérience humaine trouve en eux, l'espace et le temps exigent l'activité symbolique.

1. *Les formes syncrétiques*

A ce niveau, le comportement est lié soit à certains aspects abstraits des situations (1), soit à certains complexes de stimuli très spéciaux. De toute manière, il est emprisonné dans le cadre de ses conditions naturelles et ne traite les situations inédites que comme des allusions aux situations vitales qui lui sont prescrites.

Les comportements les plus simples, ceux par exemple que l'on rencontre chez les invertébrés, ne s'adressent jamais à des objets isolés et dépendent toujours d'un grand nombre de conditions extérieures. Une fourmi placée sur une tige ne se laisse tomber sur un papier blanc marqué d'un cercle noir que si la feuille de papier est de dimensions définies, si la distance au sol, l'inclinaison de la tige ont une valeur définie, et enfin pour une intensité et une direction définies de l'éclairage. Ce complexe de conditions correspond aux situations naturelles qui déclenchent les actes « instinctifs » de l'animal. — Les dressages que l'on peut réaliser chez l'étoile de mer ne dépassent guère le cadre des situations où l'animal se trouve dans sa vie naturelle. Même quand un apprentissage est possible, il ne tient pas compte des détails du dispositif expérimental, c'est une réponse globale qui s'adresse à des situations vitales seulement analogues. — Si l'on essaye d'établir chez le crapaud des réflexes conditionnés, on s'aperçoit que les réponses de l'animal dépendent de la ressemblance qui peut exister entre la situation expérimentale et celles pour lesquelles il possède des montages instinctifs, beaucoup plus que des associations et des dissociations réalisées par l'expérimentateur. Si l'on place devant le crapaud un lombric séparé de lui par une glace, en dépit des échecs qui devraient être inhibiteurs, l'animal persévère dans ses tentatives de préhension, parce que, dans la vie naturelle, les montages instinctifs prescrivent, devant un objectif

(1) Cf. *supra*, pp. 107 sqq.

mobile, des essais répétés. Par contre, si l'on présente à l'animal une fourmi dont le goût est mauvais, cette expérience unique suffit à provoquer une inhibition à l'égard de toutes les autres fourmis, parce que dans les conditions naturelles les montages instinctifs assurent un freinage général des réactions positives à l'égard de toutes les fourmis d'une fourmilière lorsque l'échantillon a donné lieu à des réactions de dégoût. Si l'on présente enfin à l'animal un petit morceau de papier noir que l'on agite au bout d'un fil mince, et qu'il réussisse à le happer, cette expérience « décevante » donne bien lieu à une inhibition, mais qui cesse au bout de quelques minutes ; on peut donc présumer qu'elle dépend moins des propriétés gustatives du papier que du rythme instinctif, qui, dans la vie naturelle, ne commande à l'animal de nouvelles tentatives de préhension que s'il n'a pas réussi à happer la proie. Ainsi ce n'est jamais à l'égard du stimulus d'expérience que le crapaud réagit, il n'est réflexogène que dans la mesure où il ressemble à l'un des objets d'une activité naturelle aux contours arrêtés, et les réactions qu'il provoque sont déterminées non par les particularités physiques de la situation présente, mais par les lois biologiques du comportement (1). Si l'on veut donner aux mots un sens précis, il faudra appeler instinctif un comportement de ce genre, qui répond littéralement à un complexe de stimuli plutôt qu'à certains traits essentiels de la situation. Les conduites que l'on appelle d'ordinaire instinctives impliquent des structures beaucoup moins « adhérentes » que celles que nous venons de décrire. Aussi est-il souvent difficile de les distinguer des conduites « intelligentes ».

2. Les formes amovibles

Les comportements de la précédente catégorie enferment bien une référence à des relations. Mais elles restent engagées dans la matière de certaines situations concrètes et c'est pourquoi elles ne sont pas utilisables pour un apprentissage véritable. Dès que l'on voit apparaître dans l'histoire du comportement des *signaux* qui ne soient pas déterminés par les montages instinctifs de l'espèce, on peut présumer qu'ils sont fondés sur des structures relativement indépendantes des matériaux dans lesquels elles se réalisent.

Dans la conduite du signal, la « situation » à laquelle l'organisme s'adapte est la simple contiguïté, temporelle ou spatiale, d'un stimulus conditionné et d'un stimulus inconditionné. Mais, comme nous l'avons indiqué plus haut et comme il faut le montrer maintenant, l'apprentissage du signal n'est pas un simple transfert de cette contiguïté de fait dans le comportement. Elle doit devenir une contiguïté « pour l'organisme ». S'il s'agit de contiguïté spatiale, le stimulus inconditionné ne se

(1) Buytendijk, *Les Différences essentielles des fonctions psychiques chez l'homme et les animaux*, pp. 46-47.

relie pas au stimulus conditionné qui fait l'objet du dressage, mais à une structure d'ensemble dont il n'est qu'un moment et qui lui donne son sens : c'est ce que montrent les expériences bien connues de Köhler (1). Si l'on habitue une poule domestique à choisir entre deux tas de grains égaux celui qui est signalé par un gris clair (G 1), et à laisser de côté celui qui est signalé par un gris moyen (G 2), et si, dans l'expérience critique, c'est-à-dire après 4 à 600 épreuves de dressage, on supprime G 2 et qu'on introduise un nouveau gris G⁰, plus clair que G 1, le sujet, ayant affaire à une couleur réflexogène et à une couleur neutre devrait, semble-t-il, choisir la première. En fait, 4 sujets soumis à cet entraînement choisissent la nouvelle couleur neutre 59 fois, tandis que la couleur positive n'est choisie que 26 fois. On obtient une contre-épreuve en conservant dans l'expérience critique non pas la couleur positive, mais la couleur à l'égard de laquelle une inhibition devrait être acquise (G 2) et en la présentant avec un nouveau gris plus foncé qu'elle. La couleur négative est choisie. Le pouvoir réflexogène n'est donc pas lié à une certaine nuance de gris, mais « au plus clair » des deux. Corrélativement la réaction motrice acquise n'est pas une somme de mouvements individuels. On prend soin de permuter, au cours des expériences de dressage la position relative du gris le plus clair et du plus foncé, pour éviter toute interférence de l'adaptation à la droite et à la gauche et de la réaction différentielle aux couleurs. Les réponses motrices intéressent donc des faisceaux musculaires et nerveux très variables. C'est une structure afférente qui déclanche et règle une structure motrice. Le rapport de l'excitation conditionnée à la réaction conditionnée est donc un rapport entre des rapports. Le dressage ne transporte pas dans le comportement une contiguïté de fait. Le signal est une configuration (Sign-Gestalt).

Tolman (2) conclut de la même façon en ce qui concerne la contiguïté temporelle. Le rideau blanc qui indique le « bon chemin » à l'extrémité duquel l'animal trouvera sa nourriture ne tiendrait pas son pouvoir réflexogène du simple fait qu'il a toujours été présenté à l'animal avant chaque expérience heureuse, il le devrait à ce qu'il constitue avec le résultat heureux une configuration. Tolman cherche à le prouver en établissant que le pouvoir réflexogène du rideau disparaît si l'animal, placé directement à l'extrémité du chemin, y reçoit une décharge électrique. La valeur inhibitrice acquise par l'extrémité du chemin rejaillirait sur le rideau qui en annonce l'entrée, ce qui supposerait entre eux quelque relation interne. Ce contre-coup n'a toutefois pas été observé par Tolman lui-même, qui, il est vrai, opérait sur des animaux fatigués. Et les behavioristes stricts (3) ajoutent que, même s'il se produit, on peut l'expliquer en termes de réflexes conditionnés. En effet, la décharge

(1) Köhler, *Optische Untersuchungen am Schimpansen und am Haushuhn et Nachweis einfacher Strukturfunktionen beim Schimpansen und beim Haushuhn*.

(2) Tolman, Sign-Gestalt or conditioned reflex? *Psychological Review*, 1933, t. XL, pp. 246-255.

(3) Miller, *A reply to « sign-gestalt or conditioned reflex »*. *Ibid.*, t. XLII, 1935.

électrique ne fait perdre au rideau blanc sa valeur de stimulus positif que lorsque le rat, au moment où il l'a reçue, amorçait les réactions mêmes de préhension et de mastication qui ont lieu en présence du but. Si on l'électrise au moment où il exécute des réactions au but (réactions à l'eau), différentes de celles qui ont lieu d'ordinaire dans l'appareil à expériences (réaction à la nourriture) l'influence du choc sur le pouvoir réflexogène du rideau blanc est faible (le rat s'engage encore dans le chemin marqué par le rideau blanc, il le parcourt seulement plus lentement). Cette influence est d'autant plus sensible que les deux buts sont plus semblables (Miller, *article cité*, pp. 286 sqq.). Le contre-coup de la décharge électrique pourrait, dès lors, s'expliquer sans recours à une configuration-signal. C'est une loi générale du réflexe conditionné que la réaction acquise tend à être anticipée par les stimuli qui précèdent le stimulus conditionné lui-même. Des animaux entraînés à entrer dans une boîte à aliments où ils devront tourner vers la droite prennent et suivent le côté droit de l'allée dès leur entrée dans le labyrinthe. De même le rat, à l'entrée de l'appareil de Tolman, esquisse les réactions au but. Comme celles-ci, par l'effet du choc électrique, sont devenues inhibitrices, l'animal ne s'engagera pas dans le chemin qu'il suivait auparavant. Ce sont donc les réactions au but, et non la structure de la situation, qui serviraient de véhicule à l'inhibition acquise et la feraient intervenir dès l'entrée de la boîte à expériences. A quoi l'on pourrait répondre, comme il a déjà été dit, que les attitudes du rat, quand il refuse d'entrer dans le chemin marqué d'un rideau blanc, ne sont pas identiques au comportement qui a été déclenché par le choc électrique, et que, de même, les mouvements nécessaires pour suivre le côté droit de l'allée sont matériellement différents de ceux que le rat exécutera en présence du tournant. Le réflexe n'est pas *anticipé*, il est *préparé* et *préformé*. On ne peut donc rendre compte du phénomène en disant que les mêmes mouvements ont été transférés d'un stimulus à un autre stimulus antérieur. Il faut dire plutôt que celui-ci déclenche des mouvements qui ont un rapport de sens avec le changement de signe du stimulus final. Cette action rétroactive, qui n'est pas un simple déplacement le long du temps, serait favorable en fin de compte à la notion de « sign-gestalt ». L'activité de l'organisme serait à la lettre comparable à une mélodie kinétique, puisque tout changement dans la fin d'une mélodie en modifie qualitativement le début et la physionomie d'ensemble. C'est de la même manière que la fermeture d'un chemin dans un labyrinthe confère immédiatement une valeur négative non seulement à l'entrée de ce chemin mais à celle d'une seconde allée qui, après un détour, y retombe en deçà du barrage, et cela, même si l'animal ne vient pas de la parcourir. L'échec a pour effet un changement de signe de tous les stimuli qui ont, avec le lieu où il s'est produit, une relation structurelle déterminée (Tolman, *article cité*, pp. 254-255).

Bien que, prise en elle-même, la relation du signal et de ce qu'il « annonce » soit simple (elle se rencontre dans des comportements par ailleurs peu différenciés), tous les degrés de complexité s'observent dans

la structure des signaux et la nature des signaux auxquels une espèce répond peut servir à mesurer son « intelligence ». Des poules domestiques, habituées à choisir de deux figures la plus petite traitent comme telle celle des figures égales de Jastrow que sa position rend plus petite en apparence dans la perception humaine (fig. 1) (1). Même si l'on pouvait dire que le contraste entre deux gris est contenu dans les couleurs comme stimuli physiques, ici du moins, comme objectivement les deux figures sont égales, le comportement différentiel ne peut être suscité par elles. D'autre part, on ne voit pas quel montage, quelles connexions empiriques l'expliqueraient. On ne gagnerait rien à dire que la partie convexe du segment inférieur est rendue, par le voisinage d'une concavité, diffé-

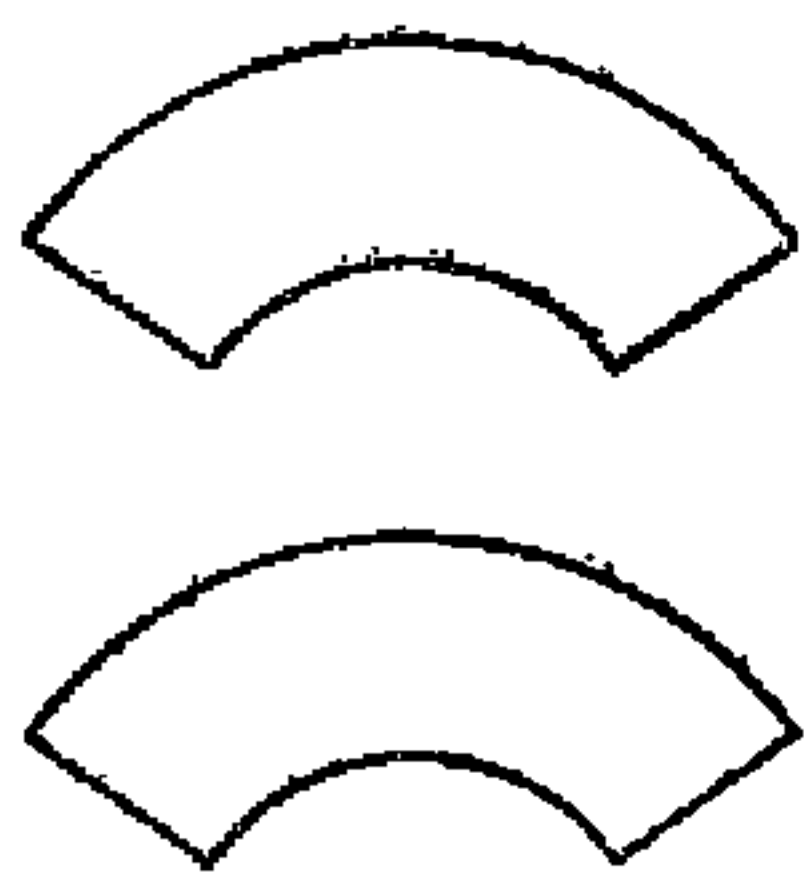


Fig. 1

rente de la partie correspondante du segment supérieur : ce serait justement reconnaître que le stimulus adéquat ne se trouve pas dans les objets ni dans les relations objectives du monde physique, mais dans un autre univers où les propriétés locales dépendent des ensembles. Une contre-épreuve est possible : on verrait un animal dressé à choisir un objet noir répondre positivement même quand l'objet est présenté dans un violent éclairage sous lequel il reflète 1.000 fois plus de lumière que ceux qui avaient été employés lors du dressage. Si nous nous en tenons aux phénomènes physiques, à la lumière effectivement reçue par l'œil de l'animal,

la constance de son comportement est d'autant moins intelligible que, dans d'autres conditions, une différence de 2 % dans la stimulation suffira à suspendre les réactions acquises (2). Mais le pouvoir de s'adapter à la structure des signaux plutôt qu'à leurs propriétés matérielles n'est pas sans limite chez l'animal. Si l'on place devant un enfant huit boîtes semblables, de plus en plus éloignées de lui, et qu'on mette tour à tour, — sans qu'il le voie, — un morceau de chocolat dans la première, puis dans la seconde, puis dans la troisième et ainsi de suite, dès la deuxième épreuve, l'enfant cherchera systématiquement le but, non dans la boîte où il vient de le trouver, mais dans la suivante. Les singes inférieurs échouent (3). Peut-être pourrait-on (4) les dresser à visiter tour à tour chacune des boîtes. Mais ce n'est pas là l'objet propre de notre expérience. Car un dressage de ce genre pourrait consister à créer des inhibitions à l'égard de chaque boîte déjà visitée ; il n'exclurait pas l'hypothèse d'une action individuelle de chacun de ces stimuli dont le signe s'inverserait seulement à mesure du déroulement de l'expérience ; ou encore chacune des boîtes visitées n'agirait pas, — d'abord

(1) Revesz, *Experiments on animal space perception*, VIIth International congress of Psychology, Proceedings and Papers, Cambridge, 1924, pp. 29-56.

(2) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, p. 34.

(3) Revesz, *ibid.*

(4) Buytendijk, *Les Différences essentielles des fonctions psychiques chez l'homme et les animaux. Cahiers de philosophie de la nature*, t. IV, p. 62.

comme stimulus positif, puis comme inhibiteur, — en raison des rapports de position qui existent entre elle et toutes les autres et de sa place dans la suite des opérations effectuées. Il n'y aurait pas progrès à travers une série, mais la *même* opération monotone recommencerait à propos de chacune. Réaction concrète, qui ne dépend que d'un stimulus individuel et isolé, ou réaction abstraite qui les traite tous de la même manière à cause des parties réelles qu'ils ont en commun, le dressage ne serait pas une réaction à *l'ordre*. Au contraire, chez l'enfant qui, dès le deuxième essai, a appris le mouvement convenable, la généralité de la réaction ne peut résulter ni d'une addition de réflexes particuliers, ni d'un montage qui abstrait de chaque stimulus ce qui le fait identique aux précédents. La première interprétation ne serait possible que si la série entière des boîtes avait été au moins une fois parcourue, la seconde que si un nombre suffisant d'expériences avait permis, par un jeu d'inhibitions approprié, de dégager la réaction positive des liens qu'elle peut avoir avec les caractères particuliers de chaque boîte pour la faire dépendre de leurs caractères communs. Encore ne permettrait-elle pas de comprendre comment les boîtes sont visitées dans l'ordre de leurs distances croissantes. C'est bien cet ordre qui est surtout à expliquer. Le stimulus adéquat de cette réaction se trouve dans une relation constante qui unit le stimulus prochain et le stimulus précédent, la boîte à visiter et la boîte visitée, et que nous exprimons en disant qu'il faut « toujours prendre la suivante ». Cette relation est invariable en elle-même, mais son point d'application est différent à chaque épreuve nouvelle, et elle serait de nul usage sans lui. C'est dire que le stimulus adéquat se définit par une double référence à l'ordre spatial d'une part, à l'ordre des opérations effectuées d'autre part. Une réaction à ces deux relations n'est pas abstraite puisqu'elles prennent dans chaque cas une valeur singulière ; ce n'est pas davantage une réaction à ce qu'il y a d'individuel dans chaque boîte, puisque c'est l'ordre de l'ensemble qui confère à chacune sa valeur de stimulus positif. Le succès de l'enfant dans cette épreuve et l'échec du singe manifestent chez le premier l'aptitude et chez le second l'impuissance à se déprendre de la structure élémentaire qui confère au lieu où l'on a atteint le but une valeur réflexogène positive, pour s'ouvrir à des structures plus complexes où la valeur réflexogène est distribuée *en fonction* de l'espace et du temps.

Ainsi la description objective du comportement découvre en lui une structure plus ou moins articulée, une signification intérieure plus ou moins riche, la référence à des « situations » tantôt individuelles, tantôt abstraites, tantôt essentielles.

La même variété se remarquerait si nous considérions les conduites, — en elles-mêmes plus « difficiles » et plus « intégrées » que les conduites élémentaires du signal, — où le stimulus conditionné et le stimulus inconditionné, au lieu d'être simplement contigus, présentent une relation que nous appellerions logique ou objective. Le stimulus conditionné donne lieu désor-

mais à des réactions spéciales, qui se distinguent de mieux en mieux des réactions au but. On peut dire, en langage humain, qu'il devient le *moyen* d'un certaine *fin*.

Un premier exemple de comportements de ce type est fourni par les cas où un stimulus devient réflexogène en raison directe de ses *relations spatiales ou temporelles* avec le but. Si l'on place un chien devant un treillis qui ne comporte que deux ouvertures et que l'on dispose derrière le treillis, à la hauteur de la première ouverture, un but mobile qui longe le treillis en allant vers la seconde, aux premières épreuves, le chien court toujours vers l'endroit où le but se trouvait initialement placé. Au cours des expériences ultérieures, il suit le but dans son mouvement le long du treillis et le saisit au moment où il parvient à la hauteur de la seconde ouverture. Enfin le chien se dirigera directement vers la seconde ouverture où il précédera et attendra le but (1). Si l'on admettait que la seconde ouverture du treillage est devenue le stimulus conditionné des réactions de l'animal, ce stimulus ne saurait l'emporter sur l'action du stimulus inconditionné qui est en concurrence avec lui, puisqu'il lui emprunte tout son pouvoir, et l'on ne s'expliquerait pas que le chien délaisse sa proie pour aller l'attendre en un point où elle n'est pas encore. Il faut donc que le but ait cessé de se définir par les stimulations qu'il exerce actuellement sur l'animal, soit inséré dans des structures spatiales et temporelles qui le médiatisent et relient sa position présente, l'ouverture du treillage et le point de station du chien. On peut assister à une substitution de ce genre dans une autre expérience de Buytendijk. Buytendijk s'est demandé quel serait le comportement d'un rat s'il avait à choisir entre un chemin qui prend d'emblée la direction du but (les expériences de Tolman avaient montré qu'à longueur égale ce chemin est privilégié) et un second chemin qui s'en écarte d'abord, mais se trouve être plus court (2). L'expérience montre que la structure simple (direction du but-direction du chemin) peut être, chez le rat, déplacée par une structure plus complexe où intervient la longueur du chemin (fig. 2). Six rats introduits dans l'appareil essaient d'abord d'atteindre directement le but et sont arrêtés par la glace G, puis prennent d'eux-mêmes le chemin A E D Z. Quand ils ont achevé le parcours, on les conduit par le chemin le plus court A B C Z. Une première expérience critique est alors instituée. Les animaux sont placés en A et laissés libres. Cinq d'entre eux prennent le chemin le plus long, dont les éléments initiaux sont dans la direction du but, le sixième s'y engage d'abord, puis revient sur ses pas et prend le chemin A B C Z. Mais si l'on replace à plusieurs reprises les animaux au point A, dès la fin de la première journée (5 épreuves) deux des

(1) Buytendijk, Die Bedeutung der Feldkräfte und der Intentionalität für das Verhalten des Hundes. *Archives néerlandaises de Physiologie*, t. XVII, 1932, pp. 459-494.

(2) Buytendijk, Fischel, Ter Laag, Ueber die Zieleinstellung von Ratten und Hunden. *Ibid.*, t. XX, 1935, pp. 446-466.

quatre rats restant en course choisissent le chemin le plus court, et, le second jour, à la sixième épreuve, les deux autres le choisissent aussi. Pour mettre hors de cause l'influence de l'habitude, après chaque choix correct on conduisait l'animal par le chemin le plus long ; pour établir qu'il ne s'agit pas d'une réaction conditionnée à la droite et à la gauche, on place les animaux dans un nouvel appareil qui est l'image en miroir du précédent. Ces précautions ne changent pas le résultat qui reste en faveur du chemin le plus court. Dira-t-on que le « chemin qui va dans la direction du but » est devenu inhibiteur à la suite des premières expériences ? Mais il n'a jamais donné lieu à un échec. Tout au plus pourrait-

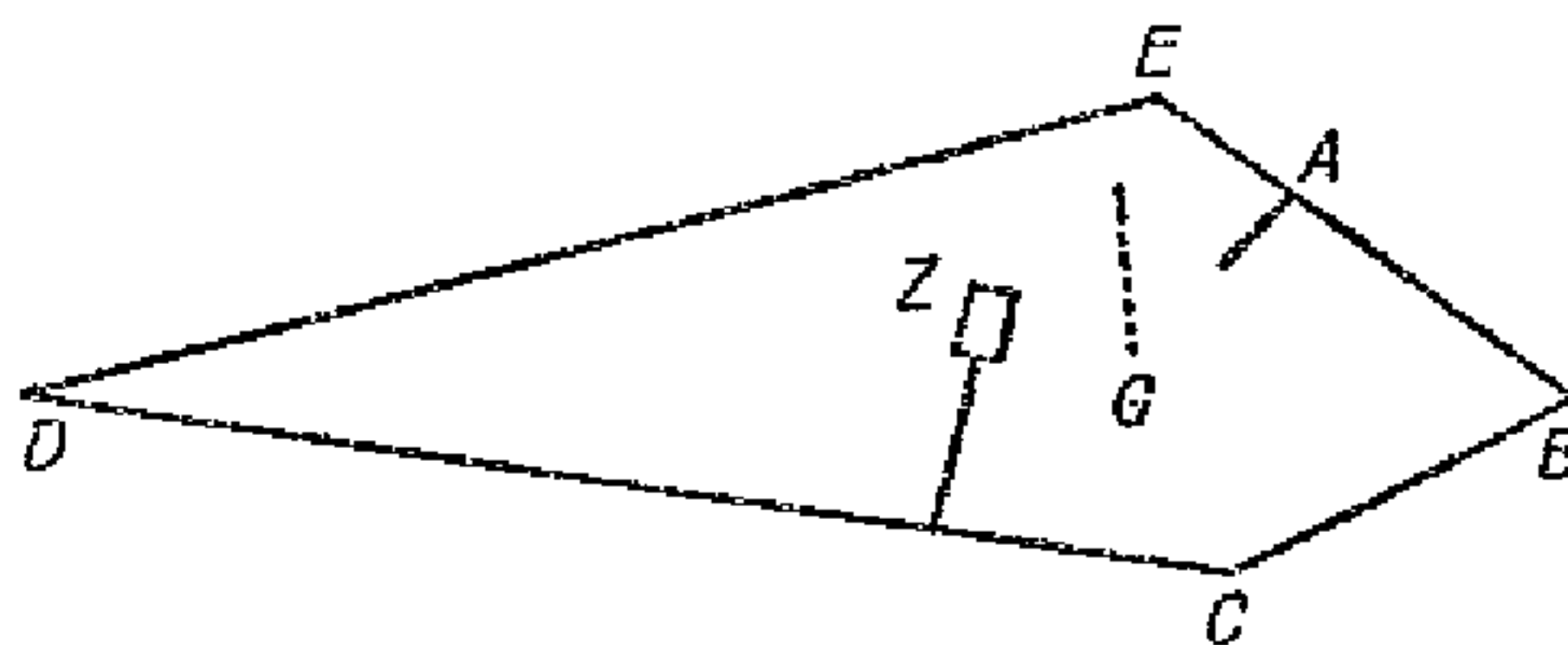


Fig. 2

on dire qu'il conduit *moins vite* au but. Cette circonstance est-elle suffisante pour créer une inhibition ? Si on l'admet, on reconnaît que le stimulus conditionné n'est pas un élément réel du monde physique, mais un rapport, une structure temporelle (1). Et l'on va voir qu'en réalité l'intervention des structures spatiales comme telles est beaucoup plus probable.

Car d'autres expériences montrent qu'elles sont, dans le comportement du rat, beaucoup plus précises que les structures temporelles. Si l'on dispose d'un labyrinthe où des cloisons mobiles permettent de varier le chemin que l'animal doit parcourir pour gagner la sortie, et que le circuit ouvert comporte tantôt deux tournants vers la gauche, tantôt deux tournants vers la droite, on peut dresser l'animal, dans deux séries d'expériences, à parcourir sans faux mouvement chacun de ces deux trajets. Mais on ne réussit pas à obtenir l'alternance de ces deux comportements que nous figurerons par le symbole *gg dd gg dd*. Si maintenant on place l'animal dans un labyrinthe plus long, qui exige cette même alternance depuis l'entrée jusqu'à la sortie, le dressage réussit (2). Comme on a pris soin d'éliminer tout autre facteur, la différence des comportements ne peut tenir qu'à la différence des structures qui, dans le premier cas, s'ordonnent par rapport au temps, dans le

(1) On peut mesurer la résistance des structures partielles à cette nouvelle intégration en les mettant en concurrence avec elle. Entre un chemin dont les éléments forment un angle aigu et un autre chemin où il ne se trouve que des angles obtus, toutes choses égales d'ailleurs, les rats choisissent plus souvent le second. On peut s'arranger pour que des angles obtus se trouvent sur le chemin le plus long, des angles aigus sur le plus court. Les résultats sont à peine modifiés par ce dispositif.

(2) Rapporté par Guillaume, *La Formation des habitudes*, pp. 88 sqq./

second cas par rapport à l'espace. Les mêmes suites de mouvements sont possibles ou impossibles selon qu'elles se développent le long d'un espace ouvert ou qu'elles se succèdent seulement dans le temps. Ce qui est réalisable dans l'unité d'une action qui se continue à travers l'espace ne l'est plus s'il s'agit de plusieurs cycles de mouvements liés dans le temps. Le corps vivant n'organise pas indifféremment le temps et l'espace, ne dispose pas de l'un comme de l'autre. Rien n'est plus propre à manifester l'insuffisance des vues de Pavlov. Le labyrinthe spatial et le labyrinthe temporel sont, en effet, indiscernables de son point de vue, et l'on pourrait dire qu'il n'existe pour lui que des labyrinthes temporels.

Mais, en même temps, ces expériences mettent en garde contre une autre erreur, symétrique et inverse de celle de Pavlov. Les termes d'espace et de temps ne doivent pas être pris ici dans leur sens humain, selon lequel les rapports de temps peuvent être symbolisés par les rapports d'espace. Pour le comportement animal, cette correspondance spatio-temporelle n'existe pas, et l'espace est, pour ainsi dire, une structure plus solide et plus maniable que le temps. On trouverait quelque chose d'analogue chez l'homme au niveau proprement perceptif, où les dimensions de temps et d'espace interfèrent. Le privilège de l'espace chez l'animal, la présence d'une sorte d'espace-temps dans le comportement perceptif offrent au philosophe la même difficulté. Ici et là il s'agit d'expliciter des modes de comportement ou d'expérience qui se présentent comme originaux sans les déformer par une interprétation intellectualiste. Les relations temporelles qui jouent un rôle dans le comportement animal manifestent des « adhérences » et comme une viscosité qu'il nous est difficile de concevoir à partir des concepts purs et maniables de l'espace et du temps.

La relation du moyen à la fin peut encore être sous-tendue par des *structures mécaniques et statiques*. Elles représentent un plus haut degré d'intégration, puisqu'elles ne semblent jouer aucun rôle dans le comportement du chien, qui, nous venons de le voir, s'adapte aux relations d'espace. Si un morceau de viande est placé sur un carton et entouré par une ficelle dont l'extrémité pend jusqu'au sol, les chiens n'apprennent pas à attirer à eux le morceau de viande tant qu'ils se bornent à « regarder » ; il faut que, en jouant avec la ficelle, ils le fassent tomber fortuitement (1). Un chien observé par Köhler, et qui, dans d'autres expériences s'était montré très « intelligent », multiplie les réactions au but, mais ne tente rien sur la ficelle qui est disposée devant lui (2). Les chats n'acquièrent un comportement adapté que si l'on frotte la ficelle avec un morceau de poisson (3). Par contre les singes inférieurs (4), et à plus forte raison

(1) Buytendijk, *Psychologie des animaux*, pp. 236 sqq.

(2) Köhler, *Intelligenzprüfungen*, p. 19.

(3) Buytendijk, *ibid.*

(4) Cf. Shepherd, *Tests on adaptive intelligence in Rhesus monkeys. Amer. Journ. of Psychol.*, 1915, 26. — Nellmann et Trendelenburg, *Ein Beitrag zur Intelligenzprüfung niederer Affen. Ztschr. für vergleichende Physiologie*, 1926, 4, pp. 180 sqq.

les chimpanzés, semblent capables de réactions adaptées aux relations mécaniques et statiques comme telles. Il est inutile de décrire l'expérience bien connue au cours de laquelle un des chimpanzés de Koehler adapte l'un à l'autre un bambou de faible diamètre et un bambou de diamètre plus grand et utilise l'instrument pour amener à lui un but qui n'était pas directement accessible. Nous voudrions seulement insister sur le rôle qu'a pu jouer la position fortuite des bambous entre les mains de l'animal dans le moment qui a précédé sa découverte. On peut établir qu'elle a été l'occasion favorable, peut-être même nécessaire, mais non pas la cause de l'apprentissage. Si, en effet (1), on dispose de quatre tubes de diamètres croissants et tels que la différence de l'un à l'autre soit constante, en présentant l'un après l'autre à l'animal les trois couples possibles, de telle manière que le même tube soit, dans un cas le plus grand, et dans un autre cas le plus petit des deux, on constate que la réaction de l'animal n'est pas acquise à l'égard de chaque tube considéré individuellement. En effet, dès les premières manipulations de ce genre, on avait observé que c'est toujours le plus mince des deux bâtons qui est poussé vers l'autre et qu'en conséquence l'animal le saisit toujours dans la main droite, plus habile, l'autre étant tenu passivement dans la main gauche. Or, au cours de la seconde série d'expériences que nous décrivons, — que le tube le plus mince ou au contraire le plus épais fût le plus rapproché, — dans 8 cas sur 12 le singe saisissait le plus épais de la main gauche et le plus mince de la main droite. Dans les quatre autres épreuves l'animal rétablissait la distribution normale des tubes aussitôt qu'il les eût en main, sans aucun tâtonnement et avant même d'essayer de les rapprocher. Ainsi, la réaction d'assemblage n'est nullement liée aux propriétés absolues de chacun des tubes, elle est réglée à chaque moment par le rapport de leurs diamètres. Au cours de l'expérience initiale, il faut donc penser que cette relation comme telle a joué un rôle décisif, puisque c'est d'elle que l'animal a appris à tenir compte.

Mais on admet assez généralement que le comportement du chimpanzé dépasse le niveau du réflexe conditionné adapté à des stimuli individuels. Il est, pour nous, plus intéressant de noter les lacunes et les insuffisances des relations mécaniques et statiques. Il y a quelque chose d'artificiel dans les descriptions du comportement que nous avons données jusqu'ici ; en sollicitant de l'animal des réactions aux relations géométriques et physiques, on donne à croire qu'elles sont le cadre naturel de son comportement comme elles sont, pour l'homme, constitutives du monde. En réalité, avant qu'elles trouvent accès au comportement animal, il faut que d'autres structures plus naturelles aient été rompues et elles émergent d'ensembles difficiles à dissocier. Rappelons l'expérience de Koehler où un chimpanzé qui a déjà utilisé des bâtons est laissé seul dans sa cage en présence d'un but inaccessible et d'un arbuste desséché dont les branches peuvent être aisément coupées. Les

(1) Koehler, *Nachweis einfacher Strukturfunktionen*, pp. 56 sqq.

résultats sont très inégaux chez les différents sujets, et, de toute manière, une solution n'intervient jamais qu'après une longue phase d'inactivité. C'est donc que la branche d'arbre comme stimulus n'est pas l'équivalent d'un bâton et que les propriétés spatiales et mécaniques qui lui permettraient d'assumer cette fonction ne sont pas d'emblée accessibles au comportement animal. Un sujet de Köhler, qui pourtant avait, dans des expériences précédentes, appris à manier des caisses, ne se sert pas de celle qui lui est offerte tant qu'un autre singe y est assis ; il s'y appuie, on ne peut donc dire qu'il ne l'ait pas vue, mais elle reste pour lui un point d'appui ou de repos, elle ne peut devenir un instrument (1). Les structures mécaniques ne peuvent donc devenir réflexogènes que si des structures plus fortes, qui assignent une valeur d'usage aux objets, sont d'abord réorganisées. C'est l'erreur constante des psychologies empiristes et des psychologies intellectualistes de raisonner comme si la branche d'arbre, en tant que réalité physique, ayant en elle-même les propriétés de longueur, largeur et rigidité qui la rendront utilisable comme bâton, la branche d'arbre en tant que stimulus les possédait aussi, si bien que leur intervention dans le comportement irait de soi. On ne voit pas que le champ de l'activité animale n'est pas *fait de* connexions physico-géométriques comme notre monde (2). Ces relations ne sont pas virtuellement présentes dans les stimuli et ce n'est pas une simple abstraction qui les fait apparaître dans la régulation du comportement. Elles supposent une « structuration » positive et inédite de la situation. Il ne faut pas s'étonner dès lors si, à peine dégagées de connexions biologiquement plus fortes, les relations physico-géométriques se laissent aisément recouvrir par elles, et même si elles n'apparaissent jamais à l'état pur. Chez les singes inférieurs, un bâton ou un râteau ne sont employés comme instruments que s'ils sont disposés d'avance de la manière convenable (3), si, par exemple, le râteau est déjà placé derrière le fruit et son manche à portée de la main. Quelque chose d'analogue se remarque chez les chimpanzés les moins intelligents, qui, dans les premières expériences au moins, n'emploient le bâton que s'il est en « contact optique » avec le but, c'est-à-dire si le but et le bâton peuvent être embrassés d'un seul coup d'œil (4). La valeur instrumentale d'un objet décroît à mesure qu'il est plus éloigné du but, c'est dire qu'elle n'est pas faite de propriétés mécaniques précises qui seraient indépendantes de sa position. Même quand le chimpanzé réussit à étendre son champ d'action dans le temps comme dans l'espace, et quand il va vers un but final en passant par plusieurs intermédiaires, il arrive souvent que le but principal, trop proche, attire à lui des opérations qui s'adressaient au but secondaire et ce phénomène de « court-circuit » (5) montre que le chimpanzé ne

(1) Köhler, *Intelligenzprüfungen*, pp. 128 sqq.

(2) Il faudrait ajouter que notre monde n'en est pas constamment fait.

(3) Nollmann et Trendelenburg, *Ein Beitrag zur Intelligenzprüfung niederer Affen. Ztschr. f. vergl. Physiologie*, 1926, 4, pp. 155 sqq.

(4) Köhler, *ibid.*, p. 128.

(5) Id., *L'Intelligence des singes supérieurs*, p. 171.

réussit pas à développer dans un temps et un espace indifférents un comportement réglé sur les propriétés objectives des instruments, qu'il est toujours exposé à la sollicitation du futur prochain ou de la proximité spatiale, qui viennent contracter ou disloquer la structure de l'action. Même dans les cas où le chimpanzé utilise des connexions mécaniques, il est probable qu'elles n'interviennent pas dans son comportement par les propriétés que la perception humaine leur reconnaît. Si l'on présente aux chimpanzés plusieurs cordes qui vont toutes vers le but, mais dont une seule est attachée au fruit, ils saisissent aussi souvent les unes et les autres, leur comportement n'est pas réglé par la relation mécanique de la corde et du but, il dépend beaucoup plus de la longueur des cordes présentées, la plus courte étant plus souvent choisie (1). C'est probablement pourquoi, dès que les relations mécaniques existant en fait se compliquent, comme elles ne peuvent plus être traduites par les équivalents imparfaits que possède le comportement animal, le chimpanzé échoue : il ne sait ni défaire un nœud, ni dissocier un anneau du clou auquel il est accroché (2). On pourrait donc décrire, immanente au comportement, une sorte de physique animale, mais l'originalité ne pourrait en être comprise que par une psychologie et une philosophie qui sauraient faire une place à l'indéterminé comme tel et comprendre qu'un comportement ou une expérience peuvent avoir une signification « vague » et « ouverte » sans avoir une signification nulle. Un jeune chimpanzé, en présence d'un fruit pendu au plafond et d'une caisse placée dans sa cage, commence par sauter vers le but pour l'atteindre directement ; puis ses yeux tombent sur la caisse, « il va vers elle, regarde l'objectif, et donne à la caisse une légère poussée qui ne suffit pourtant pas à la mettre en mouvement (...) il quitte la caisse, s'éloigne de quelques pas, revient soudain et de nouveau la pousse à plusieurs reprises, les yeux fixés sur l'objectif, mais très doucement, et non comme s'il avait réellement l'intention de la faire changer de place » (3). Quelques instants plus tard la solution sera « trouvée ». On pourrait dire que la caisse « a quelque chose à faire » dans le problème, mais que la fonction n'en est pas encore précisée. Le sera-t-elle jamais tout à fait ? Le comportement verbal de l'homme fournit une analogie. Quand, dans l'expérience du puzzle de Ruger, un sujet réussit fortuitement à séparer deux pièces, « la région dans laquelle le travail a été fait ou encore l'espèce particulière de mouvement employé est maintenant accentué et devient le foyer de tout le processus. Dans un grand nombre de cas la solution dépend presque entièrement d'une analyse du lieu ou de l'emplacement » (4). Mais la manière dont telle intervention locale produira l'effet attendu n'intervient pas dans la réaction. On peut encore penser aux situations qui, dans une partie de tennis, déclenchent la réaction du joueur : nous exprimerions cette situation dans une analyse ultérieure en disant que la

(1) Köhler, *Intelligenzprüfungen*, p. 19.

(2) Id., *L'Intelligence des singes supérieurs*, pp. 238-239.

(3) Id., *Intelligenzprüfungen*, pp. 30 sqq.

(4) Koffka, *The Growth of the mind*, pp. 193-195. — Cf. *supra*.

direction de la balle, l'angle que fait avec le sol la trajectoire, la rotation sur elle-même dont la balle peut être animée, la position des adversaires, les dimensions du court contribuent à régler l'amplitude, la direction de la réponse, la manière dont la balle sera frappée en retour. Mais il est clair que la situation, au moment même du coup, n'est pas aussi complètement articulée, bien que, chez un bon joueur, tous ces déterminants interviennent. C'est un problème analogue que pose la description du comportement des chimpanzés à l'égard des relations mécaniques, qui, chez eux, doivent se distinguer mal du « contact visuel » et appartenir à une catégorie originale comparable à celles de la physique enfantine (1) ou à la « participation » des primitifs. Il en va de même en ce qui concerne les relations statiques, très lacunaires chez le chimpanzé. Un des sujets de Köhler, pour mettre une échelle en équilibre, place l'un des montants le long du mur (2). Les caractères statiques de la situation interviennent par la voie de l'intéroceptivité plutôt que par l'intermédiaire des récepteurs visuels. Le chimpanzé traite une caisse comme en état d'équilibre lorsqu'elle n'oscille pas du tout, même si cet équilibre est très instable, et par contre recommencera toute sa construction si la caisse, fortement assise sur son socle, n'est pourtant pas tout à fait immobile. La construction une fois faite, « tout mouvement ou toute inclinaison suspecte est admirablement compensée par un déplacement du centre de gravité du corps, un soulèvement du bras, une courbure du tronc, de sorte que les caisses elles-mêmes au-dessous de l'animal obéissent dans une certaine mesure à sa statique cérébello-labyrinthique » (3). « Des formes se développent sous ses mains — et il les escalade quelquefois avec succès — qui, considérées au point de vue statique, arrivent pour nous presque à la limite de l'intelligible, puisque toutes les constructions qui nous sont familières et qui sont surtout fixées en nous comme formes optiques ne peuvent être réalisées par les animaux que par accident et pour ainsi dire au cours d'une lutte contre l'oscillation (4). »

Si nous disons maintenant que le chimpanzé est « intelligent », ne risquons-nous pas d'oublier les caractères originaux des relations physico-géométriques dans son comportement et de les confondre avec la géométrie et la physique « objectives » de l'homme ? Sans doute les définitions sont libres et celle que Köhler donne de l'intelligence semble convenir au chimpanzé. Il prend pour critérium « la genèse d'une solution d'ensemble en fonction de la structure du champ » (5) et l'apparition d'un comportement dont les parties constituantes « prises isolément, soient dépourvues de sens à l'égard du problème et n'en reprennent un que si on les considère dans le processus total » (6). Mais la structure du champ peut être plus ou moins articulée, celle du comportement plus

(1) Cf. Piaget, *La Causalité physique chez l'enfant*, *passim*.

(2) Köhler, *L'Intelligence des singes supérieurs*, p. 153.

(3) Id., *ibid.*, p. 143.

(4) Id., *ibid.*, p. 142.

(5) Id., *ibid.*, pp. 179-180.

(6) Id., *ibid.*, p. 94.

ou moins complexe. Et même, entre les structures mécaniques et statiques du chimpanzé et celles du comportement humain, n'y a-t-il qu'une différence de degré ? L'insuffisance des relations statiques chez le chimpanzé n'est-elle qu'une « infirmité visuelle », selon le mot de Koehler, c'est-à-dire en somme un déficit comparable à la cécité, ou bien n'est-ce pas plutôt en tant que ces relations supposent un mode de structuration supérieur qu'elles sont inaccessibles au chimpanzé et n'est-ce pas à ce mode d'organisation qu'il faudrait réserver le nom d'« intelligence » ?

Nous avons vu que la caisse-siège et la caisse-instrument sont dans le comportement du chimpanzé deux objets distincts et alternatifs, et non deux *aspects* d'une *chose* identique. En d'autres termes, à chaque moment, l'animal ne peut adopter à l'égard des objets un point de vue choisi à discrétion, mais l'objet apparaît revêtu d'un « vecteur », investi d'une « valeur fonctionnelle » qui dépendent de la composition effective du champ. Tel est pour nous le principe des insuffisances que l'on remarque dans son comportement. Nous voudrions l'établir sur deux exemples : celui du détour avec les objets, et celui des relations statiques. Les chimpanzés auxquels on propose pour tâche d'attirer à eux un fruit dont ils sont séparés par les rebords verticaux d'une boîte, et qui doivent, pour y parvenir, repousser le fruit loin d'eux vers le côté ouvert de la boîte, savent tous faire des détours, pour aller, par exemple, chercher dehors un fruit qu'on a jeté par la fenêtre. Il est donc clair que ce sont pour l'organisme animal deux tâches différentes et inégalement difficiles d'exécuter un détour et d'en faire faire un au but. Les relations spatiales dans les deux cas doivent présenter quelque différence de nature. Elles ne sont accessibles au comportement animal que dans un sens, lorsqu'elles dessinent un mouvement de l'organisme vers le but ; le but est point fixe, l'organisme point mobile et ils ne peuvent échanger leurs fonctions ; l'organisme n'est pas un objet parmi les objets, il possède un privilège. Qu'est-ce qui empêche les structures extéroceptives d'acquérir la même plasticité que l'on trouve dans les structures proprioceptives ? L'analogie du comportement humain dans certains cas d'agnosie et dans la fatigue fournit une indication. Il est plus facile de parcourir un itinéraire compliqué que de l'expliquer à quelqu'un, et souvent, au cours de l'explication, nous nous servons d'une mimique motrice sans laquelle, surtout si nous sommes fatigués, nous ne saurions parcourir mentalement le trajet. Nous avons rencontré ce même recours aux attitudes motrices chez le malade de Gelb et Goldstein (1). Il ne suffit pas de dire que nous faisons appel aux « données kinesthésiques » pour suppléer les « données visuelles » défaillantes. Il faudrait justement savoir pourquoi elles sont défaillantes. D'ailleurs, les attitudes motrices ne se *substituent* pas aux données visuelles. Les gestes d'orientation n'ont, en effet, de sens dans ce cas que par rapport au trajet dont nous nous formons quelque représentation visuelle. Ce que l'attitude motrice apporte, ce ne sont pas des contenus, c'est plutôt le pouvoir d'organiser

(1) Cf. *supra*, p. 41, n. 1, et p. 76.

le spectacle visuel, de tracer entre les points de l'espace représenté les relations dont nous avons besoin. Ce recours prétendu aux données tactiles est en réalité un recours à l'espace vécu, par opposition à l'espace virtuel dans lequel nos indications se situaient d'abord. Par les gestes que nous ébauchons nous faisons momentanément coïncider les directions principales du champ virtuel où se déroulait notre description avec les structures fortes — droite et gauche, haut et bas — de notre corps propre. La difficulté d'une description pure de l'itinéraire est du même ordre que celle de lire une carte ou de s'orienter sur un plan, et justement on sait que le plan est à peu près inutilisable dans certains cas d'agnosie. Le tracé purement visuel exige que nous nous représentions l'itinéraire en vue cavalière, d'un point de vue qui n'a jamais été le nôtre quand nous le parcourions, que nous soyons capables de transcrire une mélodie cinétique en diagramme visuel, d'établir entre l'un et l'autre des relations de correspondance réciproque et d'expression mutuelle. De la même manière, *faire faire* un détour à un objet, c'est tracer, par notre geste même, le symbole du mouvement que nous aurions à faire si nous étions à sa place, c'est établir une relation entre des relations, c'est une structure ou une intention à la seconde puissance. Ce qui manque au chimpanzé, c'est la capacité de créer entre les stimuli visuels (et entre les excitations motrices qu'ils suscitent) des relations qui expriment et symbolisent ses mélodies cinétiques les plus familières. L'animal ne peut pas se mettre à la place du mobile et se voir lui-même comme le but. Il ne peut pas varier les points de vue, comme il ne pourrait pas reconnaître une même *chose* dans différentes perspectives. Mais on dira peut-être que nous présumons un privilège d'actualité en faveur des stimulations proprioceptives ; c'est seulement à cette condition que les mouvements qui doivent être imprimés à l'objet ont besoin d'une traduction dans le langage proprioceptif et que le comportement symbolique est requis. Pourquoi le détour de l'objet n'est-il pas aussi actuel que le détour du corps propre ? C'est que, dans le comportement animal, l'objet extérieur n'est pas une chose au sens où le corps propre en est une — c'est-à-dire une unité concrète capable d'entrer sans s'y perdre dans une multiplicité de relations. Nous nous heurtons, en effet, au privilège du corps propre, et il ne peut être question que de le définir correctement. Ce qui fait défaut à l'animal, c'est bien le comportement symbolique qui lui serait nécessaire pour trouver dans l'objet extérieur, sous la diversité de ses aspects, un invariant comparable à l'invariant immédiatement donné du corps propre, et pour traiter réciproquement son propre corps comme un objet parmi les objets. — De la même manière le singe qui sait si bien s'équilibrer, c'est-à-dire rétablir la position verticale de son corps par des mouvements appropriés, ne réussit pas à équilibrer ses constructions. C'est que l'équilibration d'un objet exige l'établissement d'une correspondance terme à terme entre certaines relations spatiales des stimuli visuels et certaines attitudes du corps propre. L'animal aurait à traiter certains stimuli visuels et certains stimuli intéroceptifs comme représentatifs les uns des autres. Mais

cette solution, dira-t-on, suppose ce qui est à expliquer : pourquoi les stimuli visuels ont-ils besoin d'être rapportés aux stimuli intéroceptifs pour être qualifiés selon le « haut » et le « bas », la « verticale » et l' « oblique » ? Et d'où vient que leurs structures propres ne comportent pas ces dimensions ? Köhler indique quelque part que jamais les chimpanzés ne construisent de ponts, et que, lorsqu'un pont leur est présenté, on les voit s'y installer, tirer l'une des arches, et donner des « signes de frayeur » quand l'ensemble s'écroule. « Toutes les autres expériences, ajoute Köhler, dans lesquelles en principe l'intervention simultanée de deux forces joue un rôle ont échoué comme celle-ci (1). » Ne faut-il pas rapprocher de ces expériences l'échec de l'animal quand il s'agit d'éloigner un fruit pour l'approcher ensuite ou de mettre en relation deux composantes perpendiculaires, comme il arrive dans l'épreuve de l'anneau et du clou (2), dans celle du nœud ou de la corde enroulée autour d'une poutre (3) ? Et la même explication n'est-elle pas encore valable pour la « maladresse » de l'animal dans les épreuves de construction ? Car il s'agit ici encore d'établir une corrélation entre deux forces distinctes, de satisfaire simultanément à deux conditions : la cohésion propre de l'échafaudage et l'orientation de l'ensemble par rapport à la verticale. La même difficulté ne se retrouve pas dans l'équilibration du corps propre, l' « échafaudage » étant ici tout fait. Ainsi ce n'est pas proprement d'une « infirmité visuelle » (4) qu'il s'agit, ou plutôt l'infirmité visuelle est elle-même un résultat : l'insuffisance de la statique visuelle tient à ce que, dans le domaine des objets extérieurs auxquels se rapporte la vision, l'équilibre est obtenu par la composition de deux forces indépendantes. Il s'agit donc de traiter deux choses comme une seule, deux forces comme l'expression analytique d'une résultante qui n'a aucune partie commune avec elles. L'infirmité visuelle n'exprime que l'insuffisance des relations d'expression réciproque, du comportement symbolique ou encore de la « structure chose » (5). La vision n'est imparfaite que parce qu'elle est le sens du virtuel. Et, en effet, dans les épreuves de détour avec les objets, chaque fois qu'un mouvement fortuit du but amorce la solution, le chimpanzé profite de cette indication : c'est que le mouvement fortuit a transporté le problème de l'espace virtuel, où il devait être résolu par des opérations possibles, à l'espace actuel où il commence d'être effectivement résolu (6). C'est toujours la même impuissance du comportement à traiter l'ensemble du champ comme un champ de choses, à multiplier les relations dans lesquelles un stimulus peut être engagé et à les traiter toutes comme différentes propriétés d'une même chose.

(1) Köhler, *L'Intelligence des singes supérieurs*, p. 144, n. 1.

(2) Id., *ibid.*, pp. 229-239.

(3) Id., *ibid.*, pp. 108-109.

(4) Id., *ibid.*, p. 143, n. 1.

(5) L'expression « dingbezogene Verhalten » est usuelle chez les écrivains de langue allemande. Cf. Buytendijk, *Psychologie des animaux*, pp. 455 sqq. — Volkelt (*Die Vorstellungen der Tiere*, 1914) parle de la « dinghafte Gliederung » insuffisante du comportement animal.

(6) Cf. les exemples de Köhler, *ibid.*, p. 224.

Kœhler indique que les structures visuelles du haut et du bas, les coordonnées verticale et horizontale, vont de pair avec la station debout : en fait l'enfant ne les acquiert pas avant de s'être levé, et chez le chimpanzé, qui ne les possède pas, la station debout ne devient jamais une attitude naturelle (1). Le développement considérable du cervelet et du labyrinthe chez lui correspond évidemment à ces deux traits de son comportement. Mais quel rapport y a-t-il exactement entre ces trois faits ? C'est bien si l'on veut à cause de l'infirmité visuelle et du privilège de la proprioceptivité que la station debout reste une attitude exceptionnelle. Pourtant, il serait contraire à l'esprit de la Gestalttheorie d'*expliquer* par le développement du labyrinthe et du cervelet le mode de locomotion du singe. Si l'on se rappelle comment Kœhler conçoit les rapports de l'anatomie et de la physiologie (2), il faudra dire que cette particularité anatomique elle-même n'est pas séparable dans le genèse d'un mode de fonctionnement total de l'organisme auquel elle apporte sa contribution. Il est clair que le même raisonnement est valable en ce qui concerne l'« infirmité visuelle » du chimpanzé. Les trois faits concordants que nous rappelions ne sont pas trois événements extérieurs l'un à l'autre, ils ont tous trois même sens, ils expriment tous trois une même structure du fonctionnement organique, un même style d'existence, ce sont trois manifestations d'un comportement adapté à l'immédiat et non au virtuel, aux valeurs fonctionnelles et non aux choses. Selon les principes mêmes de la Gestalttheorie, ce comportement doit être *compris* dans sa loi immanente, non *expliqué* par une pluralité de causes séparées, et l'on ne doit pas présenter l'insuffisance des structures statiques chez le singe comme une « infirmité visuelle » : c'est laisser croire qu'une déficience est possible qui n'ait pas sa raison dans la structure d'ensemble de la conduite, c'est revenir à l'ancienne psychologie des contenus (3). Il faut admettre, au-dessus des formes « amovibles » dont dispose le chimpanzé, un niveau de conduite original où les structures soient plus disponibles encore, transposables d'un sens à l'autre. C'est le comportement symbolique où devient possible la structure chose.

3. Les formes symboliques

Dans le comportement animal les signes restent toujours des signaux et ne deviennent jamais des symboles. Un chien dressé à sauter sur une chaise au commandement, puis à passer de là sur une seconde chaise, n'utilisera jamais, à défaut de chaise,

(1) Kœhler, *L'Intelligence des singes supérieurs*, pp. 153 sqq.

(2) Cf. *supra*, p. 38.

(3) Dans l'analyse du cas S., Gelb et Goldstein, eux aussi, avaient d'abord mis en cause les contenus visuels et c'est peu à peu qu'ils sont arrivés à une interprétation « structurale » (cf. *supra*, p. 70 et p. 78) avec la collaboration de leurs élèves. D'une manière générale, c'est peu à peu que la notion de « forme » révèle tout ce qu'elle implique, soit dans l'ordre expérimental, soit dans l'ordre réflexif (cf. *infra*, chap. III).

deux escabeaux ou un escabeau et un fauteuil qu'on lui présente (1). Le signe vocal ne médiatise aucune réaction à la signification générale des stimuli. Cet usage du signe exige qu'il cesse d'être un événement ou un présage (à plus forte raison un « excitant conditionné ») pour devenir le thème propre d'une activité qui tend à l'*exprimer*. Une activité de ce genre se trouve déjà dans l'acquisition de certaines habitudes motrices, comme l'aptitude à jouer d'un instrument ou à dactylographier (2). On sait que la connexion de tel stimulus visuel (une note, une lettre) et de tel mouvement partiel (vers telle touche du clavier) n'est pas essentielle à l'habitude : il arrive que des sujets entraînés soient incapables de désigner isolément sur un clavier la touche qui correspond à telle note ou à telle lettre (3). Les touches du clavier ne sont visées dans le comportement que comme les points de passage de certains ensembles moteurs correspondant à des mots, à des phrases musicales. Mais l'habitude ne consiste pas même à fixer des mélodies cinétiques déterminées correspondant à des ensembles visuels connus. Le sujet qui « sait » dactylographier ou jouer de l'orgue est capable d'improviser, c'est-à-dire d'exécuter les mélodies cinétiques qui correspondent à des mots jamais vus ou à des musiques jamais jouées. On serait tenté de supposer que du moins à certains éléments des phrases musicales ou des mots nouveaux correspondent des montages rigides et déjà acquis. Mais des sujets exercés sont capables d'improviser sur des instruments inconnus d'eux, et l'exploration des instruments, qui est évidemment nécessaire au préalable, est trop brève pour permettre une substitution de montages individuels. Il faut que la nouvelle corrélation des stimuli visuels et des excitations motrices soit médiatisée par un principe général de manière à rendre possible d'emblée l'exécution, non pas de

(1) Buytendijk et Fischel, Ueber die Reaktionen des Hundes auf menschliche Wörter. *Arch. néerlandaises de Physiologie*, 19, 1934. — Cf. Buytendijk, Fischel, et Ter Laag, Ueber die Zieleinstellung von Ratten und Hunden. *Ibid.*, 20, 1935, pp. 455 sqq.

(2) On pensera peut-être qu'il est trop facile, sur ces exemples de mettre en évidence l'originalité du comportement symbolique, puisque les « stimuli » mêmes de ces habitudes motrices sont des symboles d'écriture créés par l'homme. Mais on montrerait aussi bien que toute aptitude acquise à l'égard d'un « objet d'usage » est une adaptation à la structure humaine de cet objet et consiste à prendre possession avec notre corps d'un type de comportement « artificiel » à l'image duquel l'objet a été fait. Ce n'est pas un hasard si l'analyse du comportement symbolique nous ramène toujours à des objets créés par l'homme. Nous verrons que le comportement symbolique est la condition de toute création et de toute nouveauté dans les « fins » de la conduite. Il n'est donc pas étonnant qu'il se manifeste d'abord dans l'adaptation à des objets qui n'existent pas dans la nature.

(3) Cf. J. Chevalier, *L'Habitude*.

phrases ou de morceaux déterminés, mais au besoin d'un morceau improvisé. Et en effet l'organiste n'inspecte pas l'orgue pièce à pièce (1) ; il « reconnaît » dans l'espace où joueront ses mains et ses pieds des secteurs, des directions repères, des courbes de mouvement correspondant, non pas à des ensembles de notes définis, mais à des valeurs expressives. L'ajustement des excitations motrices aux excitations visuelles se fait par leur participation commune à certaines essences musicales. Sans doute la correspondance de tel signe musical, de tel geste chez l'exécutant et de tel son est conventionnelle : plusieurs systèmes d'écriture musicale sont possibles, comme plusieurs dispositions des claviers. Mais ces trois ensembles entre lesquels il n'existe, de terme à terme, que des correspondances fortuites, considérés comme des tous communiquent intérieurement. L'allure de la mélodie, la configuration graphique du texte musical, le déroulement des gestes participent à une même structure, ont en commun un même noyau de signification. Le rapport de l'expression à l'exprimé, simple juxtaposition dans les parties, est intérieur et nécessaire dans les ensembles. La valeur expressive de chacun des trois ensembles à l'égard des deux autres n'est pas un effet de leur fréquente association : elle en est la raison. La notation musicale ne serait pas un langage, l'orgue ne serait pas un instrument, si la manière dont on écrit ou dont on joue un *do* n'enfermait pas un principe systématique et n'enveloppait en conséquence la manière dont on écrit ou dont on joue les autres notes. Le signe vrai représente le signifié, non pas selon une association empirique, mais en tant que son rapport aux autres signes est le même que le rapport de l'objet signifié par lui aux autres objets. De là vient qu'on peut déchiffrer les langues inconnues. Si tous les textes musicaux étaient perdus à l'exception d'une page, dont on ne sût pas même qu'elle représente de la musique, on remarquerait que les signes qui s'y trouvent peuvent différer par leur hauteur sur la portée, par les signes secondaires qui s'y adjoignent (ceux qui distinguent une blanche d'une noire), par leur groupement variable à l'intérieur de certaines unités d'espace (mesures) ; l'analyse interne du texte déterminerait les contours extérieurs et les dimensions principales de l'univers qui y est exprimé. Si par hasard un autre univers que l'univers sonore possède les mêmes caractéristiques de structure, le texte reste ambigu. Mais cette ambiguïté ne prouve pas que le rapport des signes au signifié soit contingent : elle vient au contraire de ce que les deux

(1) Id., *ibid.*

significations possibles ont en commun les mêmes propriétés structurales. Entre les ensembles moteurs nécessaires pour jouer un morceau sur deux orgues différents, il doit y avoir une correspondance structurale, de même que les équations d'une théorie physique peuvent être exprimées dans le langage d'une autre théorie. Cette structure de structures qui, abstraction faite des rythmes (ils restent évidemment les mêmes pour un même morceau sur tous les instruments), établit un rapport intrinsèque entre des mouvements qui ne sont pas superposables, c'est la signification musicale du morceau. Ainsi les *aptitudes* véritables exigent que le « stimulus » devienne efficace par ses propriétés internes de structure, par sa signification immanente, et que la réponse symbolise avec lui.

C'est cette possibilité d'expressions variées d'un même thème, cette « multiplicité perspective » qui manquait au comportement animal. C'est elle qui introduit une conduite cognitive et une conduite libre. En rendant possibles toutes les substitutions de points de vue, elle délivre les « stimuli » des relations actuelles où les engage mon point de vue propre, des valeurs fonctionnelles que leur assignent les besoins de l'espèce définis une fois pour toutes. Les *a priori* sensori-moteurs de l'instinct liaient le comportement à des ensembles individuels de stimuli et à des mélodies cinétiques monotones. Dans le comportement du chimpanzé, les thèmes, sinon les moyens, restaient fixés par l'*a priori* de l'espèce (1). Avec les formes symboliques, apparaît une conduite qui exprime le stimulus pour lui-même, qui s'ouvre à la vérité et à la valeur propres des choses, qui tend à l'adéquation du signifiant et du signifié, de l'intention et de ce qu'elle vise. Ici le comportement n'a plus seulement une signification, il est lui-même signification.

Les descriptions précédentes nous permettent de situer le réflexe conditionné à sa vraie place. Puisque les comportements vitaux s'attachent à des ensembles syncrétiques, puisque c'est seulement au niveau du comportement symbolique que l'on

(1) « Amener le chimpanzé à une activité, à une habitude, à un mode d'abstention ou de relation avec les choses (...) qui ne lui appartiennent pas, qui ne sont pas des réactions naturelles du chimpanzé dans les circonstances considérées, — tout cela peut réussir (par des corrections ou par tout autre moyen), — pour la durée des représentations du cirque ; mais faire assimiler à un chimpanzé un acte qui serait étranger à sa nature de façon qu'il l'accomplisse désormais comme une chose naturelle, cela me paraît une tâche très difficile et même presque impossible. » Köhler, *L'Intelligence des singes supérieurs*, p. 63.

rencontre une activité réglée sur des stimuli objectifs comme ceux que définit la physique, le réflexe conditionné est ou un phénomène pathologique ou un comportement supérieur. Nous avons eu l'occasion de signaler, chez des chiens soumis à des expériences de conditionnement, l'apparition d'eczéma et même de véritables névroses expérimentales. Pavlov parle d'un chien qui, après quelque temps, se refuse à toute expérience nouvelle : « plus la séance se prolongeait, plus il s'excitait, il voulait se détacher, grattait le plancher, rongait l'établi, etc. Il résultait de ce travail musculaire ininterrompu de la dyspnée et une salivation continue ; il devenait tout à fait inutilisable pour notre travail » (1). Pavlov interprète cette conduite comme un « réflexe de la liberté ». Mais le mot de réflexe n'a pas de sens s'il ne désigne une réaction spécifique à certains excitants déterminés : or la réaction dont il s'agit est un refus indéterminé de répondre aux stimuli. L'inhibition générale à laquelle on assiste ne s'est pas construite selon les lois mécaniques du conditionnement ; elle exprime une loi d'un nouveau genre : l'orientation de l'organisme vers des comportements qui aient un sens biologique, vers des situations naturelles, c'est-à-dire un *a priori* de l'organisme. Il y a donc une norme inscrite dans les faits eux-mêmes. En tant qu'il est un phénomène de désintégration, on ne sera pas surpris de trouver plus souvent et plus aisément le réflexe conditionné « chez les enfants que chez les adultes, chez les enfants plus jeunes que chez les plus âgés, et, à âge égal, chez les arriérés que chez les normaux » (2). Mais si la pratique du réflexe conditionné entraîne une altération pathologique, c'est aussi parce que la réaction aux stimuli absolus est une opération difficile, que l'animal ne peut exécuter longtemps. On a vu que, dans les réactions des poules domestiques aux couleurs, il se produit des choix absolus (3). Mais l'adaptation à une valeur chromatique absolue n'est pas stable (4). Par contre, un homme adulte soumis à des expériences analogues hésiterait sur le principe du choix, et c'est seulement au cas où les trois nuances de gris seraient très voisines qu'il choisirait selon les rapports de l'une à l'autre (5). En fait, on constate que les réactions à des stimuli absolus deviennent plus fréquentes à mesure qu'on met à l'épreuve des enfants

(1) Pawlow, *Leçons sur l'activité du cortex cérébral*, op. 12-13, cité par Buytendijk et Plessner, *Die physiologische Erklärung des Verhaltens*, pp. 170 sqq.

(2) Piéron, Les Réflexes conditionnés, in *Nouveau Traité de Psychologie* de G. Dumas, t. II, p. 35.

(3) Cf. *supra*.

(4) Köhler, *Nachweis einfacher Strukturfunktionen*, p. 24.

(5) Koffka, *Growth of the mind*, p. 157.

plus âgés. Enfin on sait qu'en général les réflexes conditionnés sont d'autant plus parfaits que le développement cérébral de l'espèce considérée est plus avancé (1). Nous disions que des sujets entraînés ne peuvent désigner isolément des lettres sur le clavier d'une machine. Ils y parviennent indirectement par le recoupement de quelques-unes des structures motrices qu'ils sont capables de monter et dont les mêmes lettres font partie. Cette opération à la seconde puissance, cette réaction à des réactions présuppose les structures qu'elle analyse. On voit comment la référence à des stimuli absolus peut avoir deux sens : elle représente ou bien une dissociation pathologique, ou bien un nouveau type d'organisation qui, sans détruire les structures existantes, les dispose selon différentes perspectives. Dans son premier sens, il est clair qu'elle n'est pas le principe explicatif du comportement.

Mais pas davantage dans le second. En même temps qu'on marque l'originalité des structures supérieures, on établit qu'elles ne rendent pas compte des autres. En même temps qu'il soutenait un empirisme psychologique, Pavlov empruntait à l'intellectualisme ses postulats. Empirisme et intellectualisme transportent dans les modes primitifs du comportement des structures qui appartiennent à un niveau très supérieur : structure de pure juxtaposition — l'atome — ou structure de pure intériorité — la relation. On dira peut-être qu'en refusant de construire le comportement à partir de ces notions, qui sont constitutives de ce que nous entendons par nature, en les récusant comme anthropomorphiques, nous nous référons implicitement à quelque réalité en soi, à quelque *Grund* d'où l'intelligence émerge et par rapport auquel elle puisse être dite superficielle. Or cette réalité même, ajoutera-t-on, ne peut être nommée ni pensée que par l'intelligence. Nous aurons à distinguer l'intelligence et l'intellectualisme, et peut-être à reconnaître l'existence de significations qui ne sont pas de l'ordre logique (2). Il ne peut s'agir ici que d'une description préalable qui ne résout pas les problèmes transcendants de la « pensée confuse », mais qui contribue à les poser.

Les chapitres précédents nous apprennent à ne pas expliquer, comme on dit, le supérieur par l'inférieur, mais aussi à ne pas expliquer l'inférieur par le supérieur. On distingue traditionnelle-

(1) Piéron, Les Réflexes conditionnés, in *Nouveau Traité de Psychologie*, t. II, p. 37.

(2) Cf. Chap. III.

ment des réactions inférieures ou mécaniques, fonction, comme un événement physique, de conditions antécédentes et qui se déroulent donc dans l'espace et le temps objectifs, — et des réactions « supérieures » qui ne dépendent pas des stimuli matériellement pris, mais plutôt du sens de la situation, qui paraissent donc supposer une « vue » de cette situation, une prospection, et n'appartiennent plus à l'ordre de l'en soi, mais à l'ordre du pour soi. L'un et l'autre de ces deux ordres est transparent pour l'intelligence, le premier pour la pensée physique et comme l'ordre de l'extérieur où les événements se commandent l'un l'autre du dehors, le second pour la réflexion et comme l'ordre de l'intérieur où ce qui se produit dépend toujours d'une intention. Le *comportement*, en tant qu'il a une structure, ne prend place dans aucun de ces deux ordres. Il ne se déroule pas dans le temps et dans l'espace objectifs, comme une série d'événements physiques, chaque moment n'y occupe pas un point et un seul du temps, mais, au moment décisif de l'apprentissage, un « maintenant » sort de la série des « maintenant », acquiert une valeur particulière, résume les tâtonnements qui l'ont précédé comme il engage et anticipe l'avenir du comportement, transforme la situation singulière de l'expérience en une situation typique et la réaction effective en une aptitude. A partir de ce moment, le comportement se détache de l'ordre de l'en soi et devient la projection hors de l'organisme d'une *possibilité* qui lui est intérieure. Le monde, en tant qu'il porte des êtres vivants, cesse d'être une matière pleine de parties juxtaposées, il se creuse à l'endroit où apparaissent des comportements. Il ne servirait à rien de dire que c'est nous, spectateurs, qui réunissons par la pensée les éléments de la situation auxquels le comportement s'adresse, pour en faire un sens, que c'est nous qui projetons dans l'extérieur les intentions de notre pensée, puisqu'il resterait à savoir sur quoi, sur quel phénomène s'appuie cette *Einfühlung*, quel signe nous invite à l'anthropomorphisme. Il ne servirait à rien non plus de dire que le comportement « est conscient » et qu'il nous révèle comme son envers un être pour soi caché derrière le corps visible. Les gestes du comportement, les intentions qu'il trace dans l'espace autour de l'animal ne visent pas le monde vrai ou l'être pur, mais l'être-pour-l'animal, c'est-à-dire un certain milieu caractéristique de l'espèce, ils ne laissent pas transparaître une conscience, c'est-à-dire un être dont toute l'essence est de connaître, mais une certaine manière de traiter le monde, d'« être au monde » ou d'« exister ». Une conscience est, selon le mot de Hegel, un « trou dans l'être » et nous n'avons

encore ici qu'un creux. Le chimpanzé qui peut physiquement se lever, mais reprend dans tous les cas urgents la posture animale, qui peut assembler les caisses, mais ne leur donne qu'un équilibre tactile, traduit par là une sorte d'adhérence à l'actuel, une manière courte et pesante d'exister. Le malade de Gelb et Goldstein, qui n'a plus l'« intuition » des nombres, ne « comprend » plus les analogies, ne « perçoit » plus les ensembles simultanés trahit une faiblesse, un manque de densité et d'ampleur vitales dont les troubles cognitifs ne sont que l'expression seconde. C'est seulement au niveau de la conduite symbolique et plus exactement au niveau de la parole échangée que les existences étrangères (en même temps que la nôtre d'ailleurs) nous apparaissent ordonnées au monde vrai et qu'au lieu de chercher à y glisser ses normes têtues le sujet du comportement « s'irréalise » et devient un véritable *alter ego*. Encore la constitution d'autrui comme autre Je ne s'achève-t-elle jamais, puisque sa parole, même devenue un pur phénomène d'expression, reste toujours expressive de lui-même autant que de la vérité et cela indivisiblement. Il n'y a donc pas de comportement qui atteste une pure conscience derrière lui et autrui ne m'est jamais donné comme équivalent exact de moi-même qui pense. En ce sens, ce n'est pas seulement aux animaux qu'il faudrait refuser la conscience. La supposition d'une *conscience étrangère* ramène aussitôt le monde qui m'est donné à la condition de spectacle privé, le monde se brise en une multiplicité de « représentations du monde » et ne peut plus être que le sens qu'elles ont en commun ou l'invariant d'un système de monades. Or, en fait, j'ai conscience de percevoir le monde, et, pris en lui, des comportements qui visent *le même monde* numériquement un, c'est-à-dire que dans l'expérience des comportements, je dépasse effectivement l'alternative du pour soi et de l'en soi. Le behaviorisme, le solipsisme et les théories « projectives » admettent ensemble que les comportements me sont donnés comme des choses étalées devant moi. Mais refuser aux animaux la conscience au sens de conscience pure, la *cogitatio*, ce n'est pas faire d'eux des automates sans intérieur. L'animal, dans une mesure variable selon l'intégration de son comportement, est bien *une autre existence*, cette existence est perçue par tout le monde, nous l'avons décrite, elle est un phénomène indépendant de toute théorie notionnelle sur l'âme des bêtes. Spinoza n'aurait pas passé tant de temps à considérer une mouche qui se noie si ce comportement n'avait pas offert au regard autre chose qu'un fragment d'étendue et la théorie des animaux machines est une « résistance » au phénomène du comportement. Ce phénomène

reste donc à penser. La structure du comportement telle qu'elle s'offre à l'expérience perceptive, n'est ni chose ni conscience et c'est ce qui la rend opaque pour l'intelligence. L'objet des chapitres précédents n'était donc pas seulement d'établir que le comportement est irréductible à ses prétendues parties. Si nous n'avions eu rien d'autre en vue, au lieu de cette longue recherche inductive, — qui n'est même jamais achevée, puisque le behaviorisme peut toujours inventer d'autres modèles mécaniques dont il faudra recommencer la discussion, — un instant de réflexion nous aurait apporté une certitude de principe. Le *cogito* ne nous apprend-il pas une fois pour toutes que nous n'aurions la connaissance d'aucune *chose* si nous n'avions d'abord celle de notre pensée et que même la fuite dans le monde et la résolution d'ignorer l'intériorité ou de ne pas quitter les choses, qui est l'essentiel du behaviorisme, ne peut être formulée sans se transformer en conscience et sans présupposer l'existence pour soi ? Le comportement est donc fait de relations, c'est-à-dire qu'il est pensé et non pas en soi, comme tout autre objet d'ailleurs, voilà ce que nous aurait montré la réflexion. Mais par cette voie courte, nous aurions manqué l'essentiel du phénomène, le paradoxe qui en est constitutif : le comportement n'est pas une chose, mais il n'est pas davantage une idée, il n'est pas l'enveloppe d'une pure conscience et, comme témoin d'un comportement, je ne suis pas une pure conscience. C'est justement ce que nous voulions dire en disant qu'il est une forme.

Nous avons donc trouvé avec la notion de « forme » le moyen d'éviter les antithèses classiques dans l'analyse du « secteur central » du comportement comme dans celle de ses manifestations visibles. Plus généralement cette notion nous épargne l'alternative d'une philosophie qui juxtapose des termes extérieurement associés et d'une autre philosophie qui retrouve les relations intrinsèques de la pensée dans tous les phénomènes. Mais, justement pour cette raison, elle est ambiguë. Elle a été jusqu'ici introduite par des exemples physiques et définie par les caractères qui la rendaient propre à résoudre les problèmes de la psychologie et de la physiologie. Reste à la comprendre elle-même, sans quoi la signification philosophique de ce qui précède resterait équivoque.

CHAPITRE III

L'ORDRE PHYSIQUE, L'ORDRE VITAL L'ORDRE HUMAIN

La réflexologie de Pavlov traite le comportement comme une chose, l'insère et le résorbe dans le tissu des événements et des relations d'univers. Quand nous avons voulu définir les variables d'où il dépend effectivement, nous les avons trouvées, non dans les stimuli pris comme événements du monde physique, mais dans des relations qui ne sont pas contenues en eux, depuis celle qui s'établit entre deux nuances de gris, jusqu'aux relations fonctionnelles de l'instrument au but, et aux relations d'expression mutuelle de la conduite symbolique. Le gris G 1 et le gris G 2 appartiennent à la nature, mais non le « couple » de couleurs que l'organisme constitue à propos d'eux et qu'il « reconnaît » dans un autre ensemble où les couleurs absolues sont différentes. La notion équivoque de stimulus se dédouble à l'analyse : elle recouvre et confond l'événement physique tel qu'il est en soi et d'autre part la situation telle qu'elle est « pour l'organisme », seule décisive dans les réactions de l'animal. Il est établi, contre le behaviorisme, qu'on ne peut identifier l'« entourage géographique » et le « milieu de comportement » (1). Les relations efficaces à chaque niveau, dans la hiérarchie des espèces, définissent un *a priori* de cette espèce, une manière qui lui est propre d'élaborer les stimuli, et ainsi l'organisme a une réalité distincte, non pas substantielle mais structurale. La science ne traite donc pas les organismes comme les modes finis d'un monde (Welt) unique, les parties abstraites d'un tout qui les contiendrait éminemment. Elle a affaire à une série d'« ambiances » et de « milieux » (Umwelt, Merkwelt, Gegenwelt) (2), où les stimuli interviennent selon ce qu'ils signifient et ce qu'ils

(1) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, p. 28.

(2) Buytendijk, *Psychologie des animaum*, pp. 106, 142.

valent pour l'activité typique de l'espèce considérée. De la même manière, les réactions d'un organisme ne sont pas des édifices de mouvements élémentaires, mais des gestes doués d'une unité intérieure. Comme le stimulus, la réponse se dédouble en « comportement géographique » (1), — la somme des mouvements effectivement exécutés par l'animal dans leur rapport objectif avec le milieu physique, — et comportement proprement dit, — ces mêmes mouvements considérés dans leur articulation intérieure et comme une mélodie cinétique douée d'un sens. Le temps qu'il faut à un rat pour sortir d'un labyrinthe, le nombre d'erreurs qu'il commet, ces déterminations appartiennent à son comportement géographique, qui peut avoir tantôt plus, tantôt moins de valeur que son comportement proprement dit : il arrive qu'une action qui ne se guidait pas sur les traits essentiels de la situation les rencontre par hasard, comme lorsque le chat, en jouant avec une ficelle, attire à lui un morceau de viande ; et il arrive inversement qu'un mouvement infructueux en fait soit une « bonne » erreur, comme lorsqu'un chimpanzé, pour atteindre un objet éloigné, pousse vers lui un bâton à l'aide d'un second bâton qu'il tient dans la main (2). On ne peut repérer dans la conduite animale comme une première couche de réactions qui répondraient aux propriétés physiques et chimiques du monde et auxquelles ultérieurement le transfert des pouvoirs réflexogènes viendrait accoler une signification acquise. L'expérience dans un organisme n'est pas l'enregistrement et la fixation de certains mouvements réellement accomplis : elle monte des aptitudes, c'est-à-dire le pouvoir général de répondre à des situations d'un certain type par des réactions variées qui n'ont de commun que le sens. Les réactions ne sont donc pas une suite d'événements, elles portent en elles-mêmes une « intelligibilité immanente » (3). Ainsi situation et réaction se relieint intérieurement par leur participation commune à une structure où s'exprime le mode d'activité propre de l'organisme. Aussi ne peut-on les mettre bout à bout comme la cause et l'effet : ce sont deux moments d'un processus circulaire. Tout ce qui entrave l'activité de l'animal supprime aussi le pouvoir réflexogène de certains stimuli, les retranche

(1) Accomplishment de Koffka, *ibid.*, p. 37.

(2) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, p. 38.

(3) Buytendijk et Plessner, *Die physiologische Erklärung des Verhaltens* : « die jedem Verhalten als solchem innewohnende Verständlichkeit » (p. 169) ; il faut laisser les comportements « in ihrem natürlichen Situationszusammenhang und damit in ihrer Ausdruckshaftigkeit und unmittelbarer Verständlichkeit » (p. 170).

de son « univers sensoriel » (1). « La relation du monde intérieur (2) au monde extérieur de l'animal ne peut être comprise comme celle d'une clé avec sa serrure (3). » On ne peut pas même, si le comportement est une « forme », assigner en lui ce qui dépend de chacune des conditions internes ou externes prises à part, puisque leurs variations s'y traduiront par un effet global et indivisible. Le comportement ne serait un effet du monde physique ni au sens grossier de la causalité productrice, ni même au sens du rapport de fonction à variable. Au-dessus du champ physique, — système de forces orientées, — dans lequel il prend place, il faudra reconnaître le caractère original d'un champ physiologique, d'un second « système de tensions et de courants » qui seul détermine d'une manière décisive le comportement effectif (4). Si même nous faisons état du comportement symbolique et de ses caractères propres, il y aurait lieu d'introduire un troisième champ que nous appellerons, par définition nominale, champ mental. Ne sommes-nous pas ramenés aux problèmes classiques que le behaviorisme a voulu éliminer en étalant le comportement sur le plan unique de la causalité physique ?

C'est ici que la notion de forme permettrait une solution vraiment nouvelle. Applicable également aux trois champs qui viennent d'être définis, elle les intégrerait comme trois types de structures en dépassant les antinomies du matérialisme et du spiritualisme, du matérialisme et du vitalisme. La quantité, l'ordre, la valeur ou la signification, qui passent respectivement pour des propriétés de la matière, de la vie et de l'esprit, ne seraient plus que le caractère dominant dans l'ordre considéré et deviendraient des catégories universellement applicables. La quantité n'est pas une négation de la qualité, comme si l'équation du cercle niait la forme circulaire, dont elle veut être au contraire une expression rigoureuse. Les relations quantitatives dont s'occupe la physique ne sont souvent que la formule de certains processus distributifs : dans une bulle de savon comme dans un organisme, ce qui se passe en chaque point est déterminé par ce

(1) Buytendijk, *Psychologie des animaux*, p. 142. Un chien laissé en liberté peut être dressé à choisir une porte marquée par un triangle, même différent de celui qui a servi au dressage, même renversé, à condition qu'il ne soit pas trop grand d'abord. Un chien attaché ne peut, après mille expériences, acquérir aucune réaction à l'égard d'un triangle immobile. — Id., *Les Différences essentielles des fonctions psychiques de l'homme et des animaux*, pp. 50 sqq.

(2) Ce mot ne désigne pas nécessairement un monde dont l'animal ait conscience, mais seulement l'ensemble des relations originales qui définissent le comportement.

(3) Buytendijk, *ibid.*

(4) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, p. 42.

qui se passe en tous les autres. Or c'est là la définition de l'ordre. Il n'y a donc aucune raison de refuser valeur objective à cette catégorie dans l'étude des phénomènes de la vie, puisqu'elle a sa place dans la définition des systèmes physiques. Dans l'unité intérieure de ces systèmes, il est permis de dire que chaque effet local dépend de la fonction qu'il remplit dans l'ensemble, de sa valeur et de sa signification à l'égard de la structure que le système tend à réaliser (1). Si nous considérons un conducteur ellipsoïde dans lequel des charges électriques sont déposées, la loi selon laquelle elles s'y répartissent n'énonce pas de simples coïncidences, la relation qui existe entre la grandeur des axes, les coordonnées du point considéré et la charge qui s'y stabilise ne fait qu'exprimer l'unité intérieure du processus de distribution; son caractère totalitaire, dans lesquels elle trouve sa raison d'être. « Expliquer et comprendre ne sont pas des manières différentes de traiter les objets de la connaissance, mais choses identiques dans leur fond. Ce qui veut dire qu'une connexion causale n'est pas une simple séquence de faits à enregistrer dans la mémoire comme celle qui unit un nom et un numéro de téléphone, c'est une connexion intelligible (2). » On peut donc accorder *a fortiori* aux sciences morales l'usage des catégories de valeur et de signification. Le monde, dans ceux de ses secteurs qui réalisent une structure, est comparable (3) à une symphonie, et la connaissance du monde est donc accessible par deux voies : on peut noter la correspondance des notes jouées à un même moment par les différents instruments et la consécution de celles que joue chacun d'eux. On obtiendrait ainsi une multitude de lois qui permettent la prévision. Mais cette somme de coïncidences n'est pas le modèle de toute connaissance. Si quelqu'un connaissait un fragment de la symphonie et la loi de construction du tout il pourrait en dériver les mêmes prévisions et il trouverait de plus dans le tout la raison d'être de chaque événement local. Mais si la connaissance physique, dans la mesure où elle a affaire à des structures, admet les catégories mêmes qu'il est traditionnel de réserver à la connaissance de la vie et de l'esprit, en contrepartie la biologie et la psychologie ne devront pas par principe se soustraire à l'analyse mathématique et à l'explication causale.

Ainsi la théorie de la forme est consciente des conséquences qu'entraîne une pensée purement structurale et cherche à se prolonger en une philosophie de la forme qui se substituerait à

(1) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, pp. 10-20.

(2) Id., *ibid.*, p. 20.

(3) Wertheimer, *Ueber Gestalttheorie*, Symposium I, pp. 1-24.

la philosophie des substances. Elle n'a jamais poussé très loin ce travail d'analyse philosophique. C'est que la « forme » ne peut être pleinement comprise et toutes les implications de cette notion dégagées que dans une philosophie qui s'affranchirait des postulats réalistes qui sont ceux de toute psychologie. Tant qu'on cherche une philosophie intégrale sans quitter ces postulats on ne peut que retomber au matérialisme ou au spiritualisme qu'on voulait dépasser. En effet, dans la mesure où une philosophie de la structure maintient le caractère original des trois ordres et admet que quantité, ordre et signification, présents dans tout l'univers des formes, sont cependant des caractères « dominants » respectivement dans la matière, la vie et l'esprit, c'est par une différence structurale encore qu'on doit rendre compte de leur distinction. En d'autres termes, matière, vie et esprit doivent participer inégalement à la nature de la forme, représenter différents degrés d'intégration et constituer enfin une hiérarchie où l'individualité se réalise toujours davantage. Il serait par définition impossible de concevoir une forme physique qui ait mêmes propriétés qu'une forme physiologique, une forme physiologique qui soit l'équivalent d'une forme psychique. Entre les stimuli et les réactions, il n'y aurait aucun moyen de trouver une chaîne continue d'actions physiques : le comportement devrait être médiatisé par les relations physiologiques et psychiques. Mais tant qu'on reste au point de vue de la psychologie, tant qu'on voit dans le comportement un événement du monde, intercalé entre des événements antécédents et des événements ultérieurs, réellement contenu dans un secteur de l'espace et dans un segment du temps, cette médiatisation vitale et spirituelle ne peut être comprise que comme passage d'un plan de réalité à un autre, la vie et la conscience seront introduites comme des conditions additionnelles qui viennent suppléer les déterminants physiques insuffisants. Les relations, les structures biologiques et psychiques, retomberont donc à la condition de forces réelles, de causes motrices. On retrouve, dans un langage nouveau, l'ancien spiritualisme avec ses problèmes, c'est en vain que la notion de structure a été introduite et l'intégration cherchée n'est pas obtenue. La psychologie de la forme est très éloignée de ces conclusions, et, la plupart du temps, c'est plutôt vers le matérialisme qu'elle s'achemine, — antithèse de la solution spiritualiste que nous venons d'indiquer.

Le comportement, dit-on, a ses racines et ses effets derniers dans l'entourage géographique, même si, comme on l'a vu, il ne s'y rapporte que par l'intermédiaire de l'entourage propre à

chaque espèce et à chaque individu. « Comment une cause située dans un univers de discours pourrait-elle produire un effet dans un autre ? Toutes nos lois causales se rapportent à des événements intérieurs à un même univers de discours, et, par conséquent, puisque l'entourage géographique appartient à l'univers de la physique, il faut que ses effets y appartiennent aussi (1). » « J'admets que dans nos explications *dernières* nous ne pouvons avoir affaire qu'à un univers de discours et que ce doit être celui sur lequel la physique nous a tant appris (2). » Dans une philosophie qui renoncerait vraiment à la notion de substance, il ne saurait y avoir qu'un univers, qui serait l'univers des formes : entre les différentes sortes de formes investies de droits égaux, entre les relations physiques et les relations impliquées dans la description du comportement, il ne saurait être question de supposer aucun rapport de dérivation ou de causalité, ni donc d'exiger des modèles physiques qui servent à porter dans l'être les formes physiologiques ou psychiques. Au contraire, chez les psychologues dont nous parlons, le problème des relations entre physique, physiologique et psychique reste posé sans aucun égard au caractère structural de ces distinctions et dans les termes mêmes où la psychologie l'a toujours posé. On place le corps humain au milieu d'un monde physique qui serait « cause » de ses réactions, — sans s'interroger sur le sens qui est donné ici au mot cause, et en dépit de ce que la Gestalttheorie a fait justement pour montrer qu'aucune forme n'a sa cause suffisante hors de soi. Dès lors le comportement ne peut apparaître que comme une province de l'univers physique, et celui-ci se substitue aux formes dans la fonction de milieu universel qu'elles devraient remplir. En introduisant les considérations de structure, la psychologie de la forme ne pense pas avoir dépassé la notion du monde physique comme *omnitude realitatis*, parce que des structures se trouvent déjà en lui. Déjà, dans le monde physique, le passage des conditions aux conséquences est discontinu. Les quantités d'électricité dans un conducteur ne correspondent pas point par point aux quantités qui y ont été déposées ; elles se répartissent selon une loi intérieure d'équilibre électrique qui ne relie pas chaque partie de l'effet à une partie de la cause, mais les effets locaux entre eux. Les conditions topographiques locales n'agissent jamais chacune pour leur compte : la charge sur une pointe pourra être très faible, s'il s'en trouve dans le voisinage

(1) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, p. 49.

(2) Id., *ibid.*, p. 48.

une seconde encore plus aiguë. Les systèmes physiques présentent déjà, à l'égard des influences externes, cette autonomie remarquable que nous avons trouvée dans l'organisme à l'égard des conditions physiques du milieu, dans le comportement symbolique à l'égard de son infrastructure physiologique. Les prédicats de valeur, la signification immanente dont la définition objective du comportement ne peut se passer, ne seraient que la traduction, dans un langage humain d'ailleurs légitime, des processus structuraux du système nerveux, et ceux-ci à leur tour ne représenteraient qu'une variété de formes physiques. La théorie de la forme pense avoir résolu le problème des relations de l'âme et du corps et le problème de la connaissance perceptive en découvrant des processus nerveux structuraux qui d'une part aient même forme que le psychique et d'autre part soient homogènes aux structures physiques (1). Aucune réforme de la théorie de la connaissance ne serait donc nécessaire et le réalisme de la psychologie comme science naturelle serait conservé à titre définitif. Si un corps solide est devant moi et que je le traite comme tel dans mon comportement, c'est que la « forme » physique par laquelle il se distingue des objets voisins donne lieu, par l'intermédiaire des actions lumineuses qu'il exerce sur ma rétine, à une structure physiologique de même type dans mon système nerveux. Bien que les stimuli qui parviennent aux récepteurs sensoriels y soient, à leur arrivée, indépendants les uns des autres, et ne portent rien avec eux de la structure physique dont ils sont issus, — bien que par exemple les rayons lumineux réfléchis par un corps n'aient pas entre eux plus de rapports intrinsèques qu'ils n'en ont avec les rayons lumineux réfléchis par un objet contigu, — en dégagant les lois selon lesquelles les stimuli s'organisent dans le corps, en montrant que certains de leurs caractères objectifs (leur proximité, leur ressemblance, leur aptitude à constituer ensemble une forme stable) leur prescrivent de participer ensemble à une même configuration, et que ces caractères sont en rapport avec la forme physique des objets extérieurs correspondants, la psychologie fournirait une explication suffisante de la connaissance perceptive puisqu'elle permettrait de comprendre comment les choses physiques se redoublent dans le comportement d'une représentation d'elles-mêmes (2). Ainsi la connaissance reste définie selon les schémas les plus simples comme une imitation des choses, la conscience reste une

(1) Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, pp. 56 et 57.

(2) Kœhler, *Gestalt Psychology*.

partie de l'être. L'intégration de la matière, de la vie et l'esprit s'obtient par leur réduction au commun dénominateur des formes physiques. Peu importe que l'explication dernière soit toujours physique, si les structures physiques supposées dans le fonctionnement nerveux impliquent des relations aussi complexes que celles qui sont saisies par la conscience dans les actions d'un vivant ou d'un homme. Une structure physique complexe est moins « matérielle » que les atomes de conscience de l'ancienne psychologie. « Si nous allons jusqu'aux racines de notre aversion à l'égard du matérialisme et du mécanisme, sont-ce les *propriétés matérielles* des éléments combinés que nous trouvons ? A parler franchement, il y a des théories psychologiques et bien des manuels de psychologie qui traitent expressément des éléments de la *conscience* et sont néanmoins plus matérialistes, inanimés, dépourvus de sens et de signification qu'un arbre vivant qui peut-être n'a pas trace de conscience. Peu importe de quel matériau les particules de l'univers sont faites, ce qui compte, c'est le type de totalité, la signification de la totalité (1). » Mais peut-on vraiment conserver comme le veut la Gestalttheorie, l'originalité des structures biologiques et psychiques tout en les fondant sur des structures physiques ? Une explication physique du comportement suppose que des formes physiques peuvent posséder toutes les propriétés des relations biologiques et psychiques auxquelles elles servent de substrat. Dans une philosophie qui s'interdit les distinctions matérielles, cela revient à dire qu'il n'y a aucune différence entre les trois ordres, et que vie et esprit sont d'autres noms pour désigner certaines formes physiques. Justement si l'on pense en termes de structure, dire que des formes physiques rendent compte en dernière analyse du comportement humain revient à dire qu'elles existent seules. S'il n'y a plus de différences de structure entre le psychique, le physiologique et le physique, il n'y a plus aucune différence. Alors la conscience sera ce qui se passe dans le cerveau, et en effet on voit Koffka la définir, selon la tradition du matérialisme, cette propriété « qu'ont certains événements dans la nature de se révéler eux-mêmes » (2), comme si elle avait jamais pour *objets* les processus physiologiques qui l'accompagnent. Ce « côté conscient des processus », s'il n'entre pas dans les explications causales, doit être néanmoins reconnu comme un fait, il serait l'un des caractères les plus remarquables des processus physiologiques chez

(1) Wertheimer, *Ueber Gestalttheorie*, p. 20.

(2) Koffka, *Principles of Gestalt psychology*, p. 65.

l'homme (1), ce qui suffirait à distinguer la Gestalttheorie de l'épiphénoménisme (2). Mais si les structures de conscience sont inutiles dans l'explication, c'est qu'elles ont leur équivalent physique ou physiologique, et cet « isomorphisme » dans une philosophie de la forme est une identité. La prise de conscience n'ajoute rien aux structures physiques, elle est seulement l'indice de structures physiques particulièrement complexes. De ces structures et non de la conscience on doit dire qu'elles sont indispensables à la définition de l'homme.

Nous pensons que ni dans ces conclusions matérialistes, ni dans l'interprétation spiritualiste que nous indiquions d'abord, la notion de Gestalt n'est suivie jusqu'à ses plus importantes conséquences. Au lieu de se demander quelle sorte d'être peut appartenir à la forme, et, apparue dans la recherche scientifique elle-même, quelle critique elle peut exiger des postulats réalistes de la psychologie, on la met au nombre des événements de la nature, on s'en sert comme d'une cause ou d'une chose réelle, et, en cela même, on ne pense plus selon la « forme ». Tant qu'on verra dans le monde physique un être qui embrasse toutes choses et qu'on voudra y insérer le comportement, on sera renvoyé d'un spiritualisme qui ne maintient l'originalité des structures biologiques et psychiques qu'en opposant substance à substance, à un matérialisme qui ne maintient la cohérence de l'ordre physique qu'en y réduisant les deux autres. Il faut en réalité comprendre la matière, la vie et l'esprit comme trois ordres des significations. Mais ce n'est pas à l'aide d'un critère extérieur que nous jugerons la prétendue philosophie de la forme. Nous voudrions au contraire revenir à la notion de forme, chercher en quel sens des formes peuvent être dites exister « dans » le monde physique et « dans » le corps vivant, demander à la forme elle-même la solution de l'antinomie dont elle est l'occasion, la synthèse de la nature et de l'idée.

*
* *

La notion de forme qui nous a été imposée par les faits se définissait comme celle d'un système physique, c'est-à-dire d'un ensemble de forces en état d'équilibre ou de changement constant, tel qu'aucune loi ne soit formulable pour chaque partie prise à part et que chaque vecteur soit déterminé en grandeur

(1) Id., *ibid.*, p. 63.

(2) Id., *ibid.*

et en direction par tous les autres. Chaque changement local se traduira donc dans une forme par une redistribution des forces qui assure la constance de leur rapport, c'est cette circulation intérieure qui est le système comme réalité physique, et il n'est pas plus composé des parties qu'on peut y distinguer que la mélodie, toujours transposable, n'est faite des notes particulières qui en sont l'expression momentanée. Unité intérieure inscrite dans un segment d'espace, et résistant, par sa causalité circulaire, à la déformation des influences externes, la forme physique est un individu. Il pourra arriver que, soumis à des forces extérieures qui vont en croissant ou en décroissant d'une manière continue, le système, passé un certain seuil, redistribue les forces dans un ordre qualitativement différent, qui pourtant n'est qu'une autre expression de sa loi immanente (1). Avec la forme s'introduit donc un principe de discontinuité, et sont données les conditions d'un développement par bonds ou crises, d'un événement, d'une histoire. Disons en d'autres termes que chaque forme constitue un champ de forces caractérisé par une loi qui n'a pas de sens hors des limites de la structure dynamique considérée, et qui par contre assigne à chaque point intérieur ses propriétés, si bien qu'elles ne seront jamais des propriétés absolues, des propriétés de ce point.

Prise en ce sens, la notion de forme ne semble guère assimilable pour la physique classique. Elle nie l'individualité au sens où la physique classique l'affirmait, — celle des éléments ou des corpuscules investis de propriétés absolues ; et par contre elle l'affirme au sens où la physique classique la niait, puisque des corpuscules groupés restaient toujours discernables en droit, tandis que la forme est un individu « molaire ». Pourtant Kœhler a trouvé sans peine des exemples de forme dans la physique classique : la distribution des charges électriques sur un conducteur, la différence de potentiel, le courant électrique (2). Si l'on considère comme une forme l'état de distribution équilibrée et d'entropie maxima vers lequel tendent les énergies à l'œuvre dans un système selon le second principe de la thermodynamique (3), on peut présumer que la notion de forme sera présente en physique partout où l'on assigne aux événements naturels une direction historique. Mais en réalité, ce que Kœhler montre sur

(1) On peut se reporter à l'exemple des changements d'état, ou à celui de la réorganisation fonctionnelle dans l'hémianopsie, puisque, nous l'avons vu, elle se produit brusquement quand les deux demi-rétines deviennent aveugles.

(2) Cf. P. Guillaume, *La Psychologie de la forme*.

(3) Kœhler, *Die Physischen Gestalten*, p. 51.

quelques exemples doit être étendu à toutes les lois physiques : elles expriment une structure et n'ont de sens qu'à l'intérieur de cette structure. Si l'on réussit à déterminer la densité électrique en chaque point d'un ellipsoïde conducteur par une même relation qui convient à tous et à eux seuls, c'est parce qu'ils constituent ensemble un individu fonctionnel. De la même manière, la loi de la chute des corps n'est vraie et ne le restera que si la vitesse de rotation de la terre ne va pas en croissant avec le temps ; dans l'hypothèse contraire, la force centrifuge pourrait compenser puis dépasser celle de la gravité (1). La loi de la chute des corps exprime donc la constitution, au voisinage de la terre, d'un champ de forces relativement stable et ne restera valable qu'autant que durera la structure cosmologique sur laquelle elle est fondée. L'expérience de Cavendish ne nous donne une loi en soi que si on l'appuie à la conception newtonienne de la gravitation. Mais si l'on introduit la notion de champ gravifique et si, au lieu d'être une propriété individuelle et absolue des corps pondérables, la gravitation est liée à certaines régions de l'espace qualitativement distinctes, comme le veut la théorie de la relativité généralisée, la loi ne saurait exprimer une propriété absolue du monde, elle représente un certain état d'équilibre des forces qui déterminent l'histoire du système solaire (2). La réflexion sur les lois trouve en elles non pas, pour ainsi dire, les traits principaux d'une constitution anatomique du monde, les archétypes d'après lesquels le monde physique serait fait et qui le régiraient, mais seulement les propriétés de certains ensembles relativement stables. Nous sommes obligés d'introduire, dans notre image du monde physique, des totalités partielles sans lesquelles il n'y aurait pas de lois et qui sont précisément ce que nous entendions plus haut par forme. Le jeu combiné des lois pourra retirer l'existence aux structures qui s'étaient stabilisées et en faire apparaître d'autres dont les propriétés ne sont pas prévisibles (3). Il y a donc un cours des choses qui porte les lois et ne peut être résolu définitivement en elles. Traiter le monde physique comme un entrecroisement de séries causales linéaires

(1) Cournot, *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales*, §§ 183 et 184 ; cité par L. Brunschvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, p. 514.

(2) L. Brunschvicg, *ibid.*

(3) L'avenir ne pourrait être calculé « que si nous pouvions détacher de l'ensemble cosmologique qui nous est donné une série de causes indépendantes, qui manifesteraient, chacune dans leur série, leur caractère essentiel, sans que, du fait de leur rencontre, dût jamais sortir une conséquence qui introduirait une inflexion brusque dans le cours des choses ». L. Brunschvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, p. 521.

où chacune garde son individualité, comme un monde qui ne dure pas, c'est une extrapolation illégitime, et il faut relier la science à une histoire de l'univers où le développement est discontinu. Nous ne pouvons pas même feindre de posséder, dans notre science acquise, de véritables « séries causales », des modèles de causalité linéaire. La notion de série causale ne peut passer pour un principe constitutif de l'univers physique, si l'on ne sépare pas la loi du processus de vérification qui lui donne valeur objective. L'expérience de physique n'est jamais la révélation d'une série causale isolée : on vérifie que l'effet constaté obéit bien à la loi présumée en tenant compte d'une série de conditions indépendantes de celles qui font l'objet propre de l'expérience, telles que température, pression atmosphérique, altitude, c'est-à-dire en somme d'un certain nombre de lois. Ce qu'on vérifie à proprement parler, ce n'est donc jamais une loi, mais un système de lois complémentaires. Il ne saurait être question de supposer entre l'expérience et les lois physiques une correspondance ponctuelle, la vérité de la physique ne se trouve pas dans les lois prises une à une, mais dans leur combinaison (1). La loi ne pouvant pas être détachée des événements concrets où elle s'entrecroise avec d'autres pour recevoir avec elles valeur de vérité, on ne peut pas parler d'une action causale linéaire qui ferait sortir un effet de sa cause, puisqu'il est impossible de circonscrire dans la nature l'auteur et comme le responsable d'un effet donné. Comme cependant nous réussissons à dégager des lois, il faut bien que toutes les parties de la nature ne concourent pas au même titre pour produire l'effet observé. La seule formule valable du principe de causalité sera celle qui affirme, avec la solidarité des phénomènes dans un univers, une sorte d'amortissement, proportionnel à la distance, des influences exercées sur un phénomène donné par les phénomènes antérieurs et simultanés (2). Ainsi les lois et la relation linéaire de conséquence à conditions nous renvoient à des événements en interaction, à des « formes » dont elles ne doivent pas être abstraites. « (...) on peut se demander si (...) dans les diverses branches de la physique pure, dans la théorie de la pesanteur comme dans la thermodynamique, dans l'optique

(1) L. Brunschvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, p. 517.

(2) Id., *ibid.*, p. 517. M. Brunschvicg cite la formule de Painlevé : « un élément matériel infiniment éloigné de tous les autres reste absolument fixe si sa vitesse initiale est nulle et décrit une droite s'il est animé d'une vitesse initiale (...). Le mot infiniment signifie que la proposition est d'autant plus exacte que l'élément matériel est plus éloigné de tous les autres ». *De la méthode dans les sciences*, I, 1909, p. 386.

comme dans l'électro-magnétisme, ne s'introduisent pas un certain nombre de coefficients obtenus par voie expérimentale, qui sont liés à la structure telle quelle de notre monde et sans lesquels les lois, ou plutôt les relations fondamentales ne sauraient être ni complètement formulées ni exactement vérifiées (1). Sans même sortir de la physique classique, corrigée par la théorie de la relativité, on peut donc mettre en évidence ce qu'il y a d'insuffisant dans la conception positiviste de la causalité, entendue comme une séquence isolable idéalement, même si en fait elle interfère avec d'autres (2). Ce qui est exigé par le contenu effectif de la science, ce n'est sûrement pas l'idée d'un univers où tout à la rigueur dépendrait de tout et où aucun clivage ne serait possible, mais pas davantage celle d'une *nature* où des processus seraient connaissables isolément et qui les produirait de son fonds, ce n'est ni la fusion, ni la juxtaposition, c'est la structure.

Mais il faudrait se demander ce que l'on prouve exactement par ces rapprochements. Quand on dit qu'il existe des formes physiques, la proposition est équivoque. Elle est incontestable si l'on veut exprimer que la science est hors d'état de définir l'univers physique comme un champ homogène d'où seraient exclues l'action réciproque, la qualité, l'histoire. Mais, en parlant de formes physiques, la Gestalttheorie entend que l'on peut trouver des structures *dans* une nature prise en soi, pour en constituer l'esprit. Or les mêmes raisons qui discréditent la conception positiviste des lois discréditent aussi la notion de formes en soi. On ne corrige pas l'une par l'autre, et ces deux dogmatismes méconnaissent le sens vivant des notions de structure et de loi dans la conscience scientifique. Beaucoup plus qu'opposés, ils sont complémentaires et représentent des antinomies qu'il faut dépasser. Si contre tout droit on fait de la loi physique une norme de la nature, comme l'exercice de cette loi n'est possible que dans une certaine structure cosmologique, il faudra, Lachelier l'a bien montré, poser cette structure à son tour comme inhérente à la « nature ». L'univers positiviste des séries causales indépendantes devra donc être sous-tendu par un univers de finalité où les synchronismes, les ensembles, que supposent les lois causales, en donnent, avec la raison d'être, le fondement existentiel. Mais

(1) L. Brunschvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, p. 513.

(2) Toutes réserves faites sur la « composition » ultérieure des réflexes Sherrington était persuadé de posséder, avec les lois du réflexe simple, les éléments réels du fonctionnement nerveux. Il y a donc concordance entre les critiques que l'on a fait valoir contre cette conception de l'explication en biologie et l'effort que fait la physique pour s'affranchir du dogmatisme des lois.

ce qui rend chimérique l'idée d'une analyse physique pure, — le donné cosmologique, la discontinuité de l'histoire, — n'est pas comme une couche d'être plus profonde, une infrastructure du monde physique sur laquelle reposerait la loi. Loi et structure ne se distinguent pas dans la science comme le feraient une analyse réelle et une synthèse réelle. La loi de la chute des corps est l'expression d'une propriété du champ terrestre qui en vérité est à chaque instant portée et maintenue par l'ensemble des relations d'univers. Ainsi la loi n'est possible qu'à l'intérieur d'une structure de fait, mais celle-ci à son tour, loin d'être à titre définitif un donné dont l'opacité défierait par principe l'analyse, se laisse insérer dans un tissu continu de relations. Le rapport de structure et loi dans la science est un rapport d'enveloppement réciproque. Nous insistions plus haut, contre le positivisme, sur l'enveloppement de la loi dans une structure. Il convient maintenant d'insister sur l'enveloppement de la structure dans les lois. Ce n'est pas seulement du dehors, et en la reliant à l'ensemble des phénomènes que les lois pénètrent la structure. La science décompose les déterminations réciproques intérieures à un système physique en actions et en réactions séparées, quitte à les prendre « chaque fois avec une mesure déterminée de coefficients empiriques, de façon à ce qu'elle puisse atteindre la combinaison synthétique qui est destinée à représenter l'apparence totale que présentent les choses » (1). Kœhler remarque lui-même que le caractère structural d'un processus ne trouve pas son expression dans la physique mathématique. L'équation qui donne la densité électrique en chaque point de la surface d'un ellipsoïde conducteur (2) pourrait aussi bien représenter des grandeurs correspondantes, mais purement mathématiques, que l'on aurait arbitrairement assignées aux différents points d'un ellipsoïde de papier. « En conséquence, l'expression mathématique en et par elle-même ne révèle pas qu'il s'agisse des moments d'une forme et elle ne doit pas le faire, puisque le langage mathématique, symbolique générale de tout objet mesurable, doit pouvoir rendre aussi bien des répartitions que des structures (3). » Que chaque

(1). L. Brunschvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, pp. 518-519.

$$(2) \sigma = \frac{\eta}{4\pi abc} \cdot \frac{1}{\sqrt{\frac{x^2}{a^4} + \frac{y^2}{b^4} + \frac{z^2}{c^4}}} \text{ où } x, y, z, \text{ représentent les coordonnées}$$

du point considéré, η la charge totale, et a, b, c , les demi-axes de l'ellipsoïde.

(3) Kœhler, *Die Physischen Gestalten*, p. 105.

« moment », dans le premier cas, n'existe que porté par le reste, ce fait, caractéristique de la structure, ne paraît pas dans sa loi. La connaissance physique d'une structure de ce genre commence donc au moment où l'on considère, pour les définir par une propriété constante, les différents points qui, par principe, n'ont pas de réalité dans la forme. La forme elle-même, l'unité dynamique et intérieure qui donne à l'ensemble le caractère d'un individu indécomposable est seulement supposée par la loi comme condition d'existence ; les objets que la science construit, ceux qui figurent dans la connaissance physique élaborée sont toujours des faisceaux de relations. Et si la physique n'arrive qu'à peine à formuler en langage mathématique les lois de certaines structures, ce n'est pas que la structure, par son essence, résiste à l'expression, c'est que la solidarité existentielle de ses moments rend difficile l'approche expérimentale, empêche d'agir séparément sur l'un d'eux, et oblige à trouver d'emblée une fonction qui convienne à tous (1). On ne peut pas même dire que la structure soit la *ratio essendi* de la loi qui en serait la *ratio cognoscendi*, puisque l'existence de telle structure dans le monde n'est que l'intersection d'une multitude de relations, — qui, il est vrai, renvoient à d'autres conditions structurales. Structure et loi sont donc deux moments dialectiques et non pas deux puissances d'être. Ce qui est exigé par la physique ce n'est en aucun cas l'affirmation d'une « physis », ni comme l'assemblage d'actions causales isolables, ni comme le lieu des structures, ou la puissance de créer des individus en soi. La forme n'est pas un élément du monde, mais une limite vers laquelle tend la connaissance physique et qu'elle définit elle-même (2).

(1) Id., *ibid.*, p. 117.

(2) L'exemple sur lequel nous venons de raisonner n'est évidemment pas suffisant. La science contemporaine a rencontré des systèmes plus intégrés qui l'ont obligée à créer des instruments mathématiques plus subtils. On pourrait comparer la notion de forme et la notion de l'individualité qui est impliquée, dans la mécanique ondulatoire. (Cf. L. de Broglie, Individualité et interaction dans le monde physique. *Revue de Métaphysique et de Morale*, avril 1937, pp. 353-368). Les points matériels, doués d'une masse invariable, les corpuscules (électrons, protons, neutrons, positons) définis par une masse et une charge électrique constantes apparaissaient déjà dans la science préquantique comme des notions abstraites, puisque le mouvement d'un point matériel est déterminé par le champ de forces qui l'entoure, et que la masse totale d'un système de corpuscules en interaction, proportionnelle, selon la théorie de la relativité, à son énergie qui ne peut pas être répartie entre les corpuscules, n'est donc pas égale à la somme des masses qui appartiendraient aux corpuscules pris isolément. Dans la physique classique elle-même « la réalité paraît en général intermédiaire entre le concept d'individualité entièrement autonome et celui de système totalement fondu » (article cité, p. 357). A plus forte raison, la science quantique, où les objets ne peuvent plus être toujours localisés dans le temps

A ce titre du moins elle doit être conservée et une théorie de la connaissance physique, ou, à plus forte raison, de la connaissance historique qui ne lui ferait pas de place et qui définirait la conscience par la conscience des lois ne pourrait pas rendre compte de l'histoire et de la réalité comme objets de pensée. On ne peut (1), après avoir rejeté le dogmatisme des lois, faire comme si elles suffisaient à donner son sens au champ temporel et au champ spatial, comme si le « fonds non relationnel » (2) sur lequel se posent les relations établies par la physique n'entraînait pas dans la définition de la connaissance. Les effets des lois se développent dans le temps, et l'apparition, à l'intersection de plusieurs lois, d'un « synchronisme », d'un événement qui modifie brusquement le cours des choses, la distinction à son égard d'un « avant » et d'un « après » permettent de parler d'une pulsation de la durée universelle. Sans doute, c'est en nous appuyant sur les lois que nous pouvons reconstituer l'architecture d'une civilisation disparue et chaque progrès de l'égyptologie modifie l'histoire de l'Égypte (3). Mais les structures reconstituées viennent remplir un temps d'univers dont elles présupposent l'idée. Elles ne sont pas elles-mêmes des forces réelles qui orienteraient le cours de l'histoire et ajouteraient à la causalité qui relie les événements parcellaires une causalité de l'idée. Mais l'Égypte comme structure économique, sociale, politique, reste

et l'espace, où il est impossible d'exclure l'occupation du même lieu par deux corpuscules, où enfin la constance de leurs propriétés n'est plus maintenue, permet-elle à son tour de conclure que « la réalité, dans tous ses domaines, paraît être intermédiaire entre ces deux idéalizations extrêmes » (article cité, p. 367). « En physique quantique, le système est une sorte d'organisme dans l'unité duquel les unités élémentaires constitutantes se trouvent presque résorbées. » (Id., *La Réalité physique et l'idéalisation. Revue de Synthèse*, avril-octobre 1934, p. 129.) Ces analogies pourraient être multipliées sans apporter aucune décision à la question qui nous importe. Que le système physique ne soit imaginable aujourd'hui qu'à l'aide de modèles biologiques ou psychologiques, ce fait, pas plus que l'attraction newtonienne, ne décèle dans le phénomène physique les relations caractéristiques de la vie ou de l'esprit et n'accrédite la chimère d'une physique spiritualiste ou d'une psychologie matérialiste : nous savons désormais que la causalité est un moyen d'investir les phénomènes dont le succès n'est pas garanti d'avance par une infrastructure de lois éternelles et qu'à cet égard les phénomènes physiques n'ont pas de privilège sur le phénomène de la vie ou sur le phénomène humain. Mais les structures ainsi mises à nu perdent tout sens quand on les sépare des relations mathématiques que le physicien parvient malgré tout à y établir indirectement. Les unes et les autres appartiennent donc à un univers de pensée et non pas à un univers de réalités.

(1) Nous pensons aux conclusions que M. Brunschvicg tire de sa critique du positivisme et du finalisme, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, chap. XLIX, La Connexion causale.

(2) J. Wahl, *Vers le concret*, préface.

(3) L. Brunschvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, p. 520.

un objet de pensée distinct des multiples faits qui l'ont constituée et amenée à l'existence. C'est une idée, une signification commune à un ensemble de faits moléculaires, qu'ils expriment tous et qu'aucun d'eux ne contient toute. De la même manière, les actions et les réactions dont une forme physique est le siège sont pensées par le physicien comme les composantes d'un système physique, faute de quoi sa science serait sans objet. A toute tentative pour traiter les qualités premières comme des objets de pensée autonomes, il reste juste d'opposer avec Berkeley que l'espace suppose la couleur. Les expressions mathématiques par lesquelles la physique caractérise ses objets ne cessent d'appartenir aux mathématiques et n'expriment justement un phénomène physique que si on les pense comme lois de certaines formes, de certains ensembles concrets. La forme, et avec elle l'univers de l'histoire et de la perception, reste indispensable, à l'horizon de la connaissance physique, comme ce qui est déterminé et visé par elle. « Le contenu sensible du donné perceptif n'a plus sans doute la valeur de chose vraie en soi, mais toujours est-il que le substrat, le porteur (l'*X* vide) des déterminations perçues vaut comme ce qui est déterminé en termes de prédicats physiques par les méthodes exactes (1). » La forme est donc non pas une réalité physique, mais un objet de perception, sans lequel d'ailleurs la science physique n'aurait pas de sens, puisqu'elle est construite à propos de lui et pour le coordonner.

Que finalement la forme ne puisse pas être définie en termes de réalité, mais en termes de connaissance, comme une chose du monde physique, mais comme un ensemble perçu, Kœhler le reconnaît implicitement quand il écrit que l'ordre dans une forme « repose (...) sur ceci que chaque événement local, pourrait-on presque dire, « connaît dynamiquement » les autres » (2). Ce n'est pas un hasard si, pour exprimer cette présence de chaque moment à tous les autres, Kœhler rencontre le terme de « connaissance ». Une unité de ce type ne peut être trouvée que dans un objet de connaissance. Prise comme un être de nature, existant dans l'espace, la forme serait toujours dispersée en plusieurs lieux, distribuée en événements locaux, même si ces événements s'entredéterminent ; dire qu'elle ne souffre pas cette division revient à dire qu'elle n'est pas étalée dans l'espace, qu'elle n'existe pas à la manière d'une chose, qu'elle est l'idée sous laquelle se rassemble et se résume ce qui se passe en plusieurs

(1) Husserl, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologische Philosophie*, pp. 72-73.

(2) Kœhler, *Die Physischen Gestalten*, p. 180.

lieux. Cette unité est celle des objets perçus. Un cercle coloré que je regarde est tout entier modifié dans sa physionomie par une irrégularité qui enlève quelque chose à son allure circulaire et en fait un cercle imparfait. C'est donc à l'univers des choses perçues que la Gestalttheorie emprunte sa notion de forme, et elle ne se rencontre dans la physique qu'autant que la physique nous renvoie aux choses perçues, comme à ce que la science a pour fonction d'exprimer et de déterminer. Loin donc que la « forme physique » puisse être le fondement réel de la structure du comportement et en particulier de sa structure perceptive, elle n'est elle-même concevable que comme un objet de perception. Il arrive que la physique soit amenée, dans sa fidélité croissante au spectacle concret du monde, à emprunter ses images, non pas aux ensembles peu intégrés qui fournissaient à la science classique ses modèles et où l'on pouvait attribuer des propriétés absolues à des individus séparables, — mais aux unités dynamiques, aux champs de force, aux structures fortes que le monde de la perception offre aussi. On a pu dire qu'en abandonnant l'espace homogène, la physique ressuscitait le « lieu naturel » d'Aristote (1). Or la physique d'Aristote n'est la plupart du temps qu'une description du monde perçu et Kœhler justement a bien montré que l'espace perceptif n'est pas un espace euclidien, que les objets perçus changent de propriétés quand ils changent de lieu. De la même manière la mécanique ondulatoire des systèmes, qui considère un ensemble de corpuscules en interaction, est obligée de « démembrer » leur individualité et de prendre en considération, non pas des ondes associées à chaque corpuscule, mais une onde associée au système entier qui se propagera dans un espace abstrait dit « espace de configuration ». L'impossibilité d'attribuer à chaque corpuscule une localisation dans l'espace ordinaire, l'apparition dans un ensemble de propriétés irréductibles à celles des éléments assemblés peuvent bien être rapprochés de certaines propriétés de l'espace perceptif. L'ambivalence du temps et de l'espace au niveau de la conscience perceptive fait penser aux notions mixtes par lesquelles la physique moderne surmonte la simplicité abstraite du temps et de l'espace classiques. Il ne faut pas conclure de là que des formes existent *déjà* dans un univers physique et servent de fondement ontologique aux structures perceptives. La vérité est que, à partir de certaines structures perceptives privilégiées, la science a cherché à construire l'image d'un monde physique

(1) L. Brunschvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, p. 515.

absolu, d'une *réalité* physique dont elles ne seraient plus que les manifestations. Le donné perceptif devait selon l'esprit du positivisme n'être qu'un point de départ, un *προτέρον προς ἡμᾶς*, un intermédiaire provisoire de nous à l'ensemble des lois, et ces lois, expliquant par leur jeu combiné l'apparition de tel état du monde, la présence en moi de telles sensations, le développement de la connaissance et la formation même de la science, devaient ainsi fermer le cercle et se poser en elles-mêmes. Au contraire, avons-nous vu, la référence à un donné sensible ou historique n'est pas une imperfection provisoire, elle est essentielle à la connaissance physique. En fait *et en droit*, la loi est un instrument de connaissance et la structure un objet de conscience. Elles n'ont de sens que pour penser le monde perçu. La réintroduction dans la science moderne des structures perceptives les plus inattendues, loin de révéler déjà, dans un monde physique en soi, les formes de la vie ou même de l'esprit, témoigne seulement que l'univers du naturalisme n'a pu se fermer sur lui-même et que la perception n'est pas un événement de nature.

*
* *

La forme physique est un équilibre obtenu à l'égard de certaines conditions extérieures données, qu'il s'agisse, comme dans la répartition des charges électriques sur un conducteur, de conditions topographiques, ou, comme dans le cas d'une goutte d'huile placée au milieu d'une masse d'eau, de conditions elles-mêmes dynamiques. Sans doute, certains systèmes physiques modifient par leur évolution intérieure les conditions mêmes d'où ils dépendent, comme le montre la polarisation des électrodes dans le cas du courant électrique, et l'on en peut imaginer qui soient capables de déplacer leurs parties mobiles de manière à rétablir un état privilégié. Mais l'action exercée au dehors a toujours pour effet de réduire un état de tension, d'acheminer le système vers le repos. Nous parlons au contraire de structures organiques, lorsque l'équilibre est obtenu, non pas à l'égard de conditions présentes et réelles, mais à l'égard de conditions seulement virtuelles que le système amène lui-même à l'existence, — lorsque la structure, au lieu de procurer, sous la contrainte des forces extérieures, une détente à celles dont elle est traversée, exécute un travail hors de ses propres limites et se constitue un milieu propre. Dans un système de ce genre, l'équilibre que les réactions intérieures tendent à produire, n'est pas un équilibre à tout prix, et, comme dans la répartition des

charges électriques, la simple conservation d'un ordre établi. L'état privilégié, l'invariant ne peut plus être déterminé comme le résultat des actions réciproques qui se déroulent effectivement dans le système.

On sait, par exemple, qu'un organisme ne réalise jamais tous les types de comportement qui paraîtraient possibles à le considérer comme une machine. Si un sujet montre du doigt un objet placé devant lui, à sa droite, ou enfin à l'extrême droite, on constate que des mouvements du tronc s'exécutent en même temps, de manière que l'angle formé par le plan frontal et le bras reste à peu près constant. Ces sortes de constantes peuvent être individuelles ; deux sujets invités à tracer à la craie un cercle sur un plan parallèle au plan frontal, le font en général selon des méthodes différentes (à bras tendu ou le coude replié) caractéristiques de chacun d'eux. Si l'on demande à un sujet de montrer sa main, il ne la présentera pas dans une position quelconque : la paume sera d'ordinaire tournée vers le bas, les doigts légèrement fléchis, le pouce au-dessous des autres doigts, la main à la hauteur du milieu du corps. Il est assez connu que chacun a sa manière de porter la tête, sa position de sommeil. Enfin le comportement perceptif a, lui aussi, des déterminations privilégiées. Un angle de 93° est désigné comme un « mauvais » angle droit ; le musicien parle de notes « fausses » (1).

Tout comportement qui n'est pas privilégié sera apprécié par le sujet comme un comportement difficile ou imparfait. Or, qu'est-ce qui confère aux comportements privilégiés leur privilège ? D'où vient qu'ils sont traités comme « les plus simples » et « les plus naturels », qu'ils donnent un sentiment d'équilibre et de facilité (2) ? L'orientation vers ces comportements privilégiés est-elle comparable à la formation d'une bulle de savon sphé-

(1) Sur tous ces points, cf. Goldstein, *Der Aufbau des Organismus* pp. 220 sqq.

(2) On peut exclure d'emblée les explications périphériques qui rapporteraient la fréquence de ces comportements à certains dispositifs locaux : une oblique faiblement inclinée serait traitée comme une verticale approchée, parce que la verticale, recouvrant un méridien de la rétine, donnerait lieu à des phénomènes physiologiques spéciaux. Mais en fait, il est très rare que les verticales objectives se peignent sur un méridien de la rétine, parce qu'il est très rare que nous tenions notre tête et notre corps eux-mêmes rigoureusement verticaux. — Les positions privilégiées de la main, de la tête, et du corps, seraient les moins fatigantes, celles où se réalise la moindre tension des adducteurs et des abducteurs. Mais la tension des muscles ne dépend pas seulement ni principalement de la mécanique locale du squelette, elle est largement déterminée par la position des autres parties du corps. On obtient un déplacement du plan privilégié dans les mouvements du bras en modifiant la position d'autres parties du corps ou celle de l'organisme entier. Si donc l'écart du plan frontal et de celui où se meut le bras reste constant pour des directions très variables du geste, cette constance locale ne peut être l'effet de causes locales et nous renvoie à une constance de l'attitude corporelle tout entière. Cf. Goldstein, *ibid.*, pp. 228 sqq.

rique ? Dans ce dernier cas, les forces qui s'exercent de l'extérieur sur la pellicule de savon tendent à la concentrer en un point ; la pression de l'air enfermé exige par contre un volume aussi grand que possible. La structure sphérique réalisée représente la seule solution possible à ce problème de minimum et de maximum. Peut-on dire de la même manière que les comportements privilégiés d'un organisme soient ceux qui, dans les conditions de fait où il se trouve, offrent objectivement la plus grande simplicité, la plus grande unité ? Mais la plupart du temps, ils n'ont *en eux-mêmes* aucun privilège de simplicité ou d'unité.

Quand je tourne la tête vers une source sonore, de telle manière qu'en fait les excitations auditives deviennent synchrones au niveau des deux oreilles, le processus d'excitation, considéré partie par partie, n'est pas plus simple qu'auparavant ; il n'apparaît tel que si l'on cherche en lui un ensemble, un tout, exprimable par une loi unique, et enfin que par sa ressemblance avec un modèle de simplicité que notre esprit se propose.

Ce n'est pas parce que le comportement est plus simple qu'il est privilégié, c'est au contraire parce qu'il est privilégié que nous le trouvons plus simple (1). Et si l'on voulait dire avec Kœhler que le comportement privilégié est celui qui dépense le moins d'énergie, outre que son caractère économique n'est pas établi objectivement, il est trop clair que l'organisme n'est pas une machine réglée selon un principe d'économie *absolue*. La plupart du temps le comportement privilégié est plus simple et plus économique *eu égard à la tâche dans laquelle l'organisme se trouve engagé* et ses formes d'activité fondamentales, l'allure de son action possible sont supposées dans la définition des structures qui seront les plus simples *pour lui*, privilégiées *en lui*. Chez certains malades, tout mouvement passif de la tête vers la droite entraîne des déplacements des membres et du corps dans la même direction. Mais la dissociation reste possible devant une tâche concrète qui l'exige. Les réactions déclanchées par un stimulus dépendent de la signification qu'il a pour l'organisme considéré non pas comme un ensemble de forces qui tendent au repos par les voies les plus courtes, mais comme un *être* capable de certains types d'action (2). Dans l'acte de « montrer », le plan privilégié où se déplace le bras, loin d'être déterminé par les conditions d'un équilibre physique avec le milieu, correspond aux

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 230 : « Aber das ist ja das Problem : warum ist etwas eine Gestalt ? »

(2) Id., *Ibid.*, p. 325.

nécessités intérieures d'un équilibre vital. Il dépend non pas de conditions locales, mais de l'activité totale de l'organisme :

Tous les excitants sensoriels, tactiles, visuels, auditifs, l'attirent pour ainsi dire à eux (1) ; tous les mouvements du corps propre, — qu'il s'agisse de la tête, du bras opposé, des yeux, des jambes, — le modifient. Et ces conditions motrices ne sont pas moins efficaces lorsqu'elles sont inaperçues du sujet (2). Un même mouvement déplacera le plan privilégié dans deux directions opposées, selon la signification que ce mouvement a pour le sujet : par exemple un déplacement des yeux vers la droite repousse vers la gauche le plan privilégié, si ce déplacement est gratuit et sans objet, il l'entraîne au contraire vers la droite, si le sujet tourne les yeux pour regarder quelque chose. En réalité, ce n'est que par abstraction que nous pouvons parler de comportements privilégiés, comme s'il s'agissait de phénomènes locaux qui devraient être expliqués un à un. Chacun d'eux est inséparable des autres et ne fait qu'un avec eux : la chute du tonus dans une moitié de l'organisme semblerait devoir entraîner des troubles de la perception et de l'action ; elle les entraînerait en effet, si le sujet n'inclinait à son insu la tête ou même le corps entier du côté lésé. Dans cette attitude, il ne tombe pas, marche droit et perçoit verticales les lignes objectivement verticales. Les troubles reparaissent si l'on oblige le sujet à tenir la tête droite. C'est donc que « les processus d'excitation dans l'ensemble de l'organisme s'étaient ordonnés conformément à la position inclinée de la tête » (3). En somme, ce qui est privilégié dans l'organisme sain comme chez le malade, ce n'est pas, d'une part, une certaine position de la tête, d'autre part, une certaine valeur du tonus, mais un rapport déterminé de l'une à l'autre.

Comme les mêmes remarques pourraient être faites au sujet de toutes les attitudes typiques de chaque sujet, on est conduit à l'idée qu'il existe, pour chaque individu, une structure générale du comportement qui s'exprime par certaines constantes des conduites, des seuils sensibles et moteurs, de l'affectivité, de la température, de la respiration, du pouls, de la pression sanguine... de telle manière qu'il est impossible de trouver dans cet ensemble des causes et des effets, chaque phénomène particulier exprimant aussi bien ce qu'on pourrait appeler « l'essence » de l'individu (4). Or le comportement privilégié est celui qui permet l'action la plus aisée et la plus adaptée : par exemple les désignations spatiales les plus exactes, les discriminations sensorielles les plus

(1) On sait que de la même manière, la verticale apparente est déplacée par une excitation labyrinthique ou tactile, ou par un changement dans la position des membres.

(2) Sur tous ces points, cf. Goldstein, *ibid.*, pp. 231 sqq.

(3) Goldstein, *ibid.*, p. 235.

(4) Id., *ibid.*, pp. 237 sqq.

fines. Chaque organisme a donc, en présence d'un milieu donné, ses conditions optima d'activité, sa manière propre de réaliser l'équilibre, et les déterminants intérieurs de cet équilibre ne sont pas donnés par une pluralité de vecteurs, mais par une attitude générale envers le monde. De là vient que les structures inorganiques se laissent exprimer par une loi, au lieu que les structures organiques ne se comprennent que par une norme, par un certain type d'action transitive qui caractérise l'individu. Les seuils de la perception dans un organisme sont, disions-nous, au nombre des constantes individuelles qui expriment son essence. Cela signifie qu'il mesure lui-même l'action des choses sur lui et délimite lui-même son milieu par un processus circulaire qui est sans analogue dans le monde physique.

Les rapports de l'individu organique et de son milieu sont donc véritablement des rapports dialectiques et cette dialectique fait apparaître des relations nouvelles, qui ne peuvent être comparées à celles d'un système physique et de son entourage, ni même comprises quand on réduit l'organisme à l'image que l'anatomie et les sciences physiques en donnent. Ses réactions, même élémentaires, ne peuvent être classées, avons-nous dit, selon les appareils dans lesquels elles se réalisent, mais selon leur signification vitale (1). Les unes obtiennent l'équilibre aux moindres frais et se rapprochent en ce sens d'un processus physique : ce sont des compensations locales qui mettent l'excitant hors d'état de nuire. Mais d'autres exécutent au dehors un véritable travail dans lequel tout l'organisme est engagé. Il faudra donc distinguer un comportement immédiat et un comportement objectif. Entre les mouvements d'abduction et d'extension, qui en fait semblent liés plutôt à l'activité de la moelle, et les mouvements d'adduction et de flexion, qui dépendent plutôt de l'écorce, la différence n'est pas exprimable par ces désignations anatomiques ni par aucune notion physique. La science de la vie ne peut se construire qu'avec des notions faites sur mesure et empruntées à notre expérience du vivant. On remarquera par exemple que les mouvements d'extension sont particulièrement fréquents à l'égard des objets auxquels nous ne prêtons pas attention. Le bâillement, l'acte de s'étirer, sont des mouvements d'extension pure. Et par contre tous les mouvements précis (par opposition aux mouvements de force), sont des mouvements de flexion. La vraie distinction entre eux est donc celle de « diffé-

(1) Cf. *supra*, chap. I, La distinction des Eigenreflexe et des Fremdreflexe.

rentes positions prises par l'organisme à l'égard du milieu » (1). La flexion est une attitude où l'organisme prend possession du monde, comme on le voit par l'exemple des mouvements de convergence et de fixation, par l'inclinaison de la tête dans l'attention. Au contraire, les mouvements d'extension expriment l'abandon aux choses et l'existence passive d'un organisme qui ne maîtrise pas son milieu (2). Les mouvements d'inspiration, plus accentués dans une attitude passive, sont liés chez l'animal et même chez l'homme à des comportements d'extension ; au contraire les mouvements d'expiration, plus amples chez l'homme dans la méditation, sont un cas particulier de la flexion. Une analyse de ce genre ne suit pas les articulations de l'anatomie : une contraction convulsive des fléchisseurs n'est pas un acte de flexion. La valeur biologique d'un comportement ne se reconnaît pas purement et simplement aux organes qu'il utilise, elle ne peut pas se comprendre dans le langage de l'anatomie (3). On doit donc s'attendre à trouver dans les comportements des organismes les plus simples, une régulation différente de celle des systèmes physiques.

En fait, les tropismes, que l'on a longtemps considérés comme des réactions aux agents physiques et chimiques du milieu, ne semblent pas exister sous cette forme dans les conditions de vie normale de l'animal. Le phototropisme positif des jeunes plies ne se produit pas dans un grand aquarium (4). L'anémone de mer, placée sur un treillis, envoie son pédicule vers le bas, et si l'on retourne plusieurs fois le treillis, le pédicule enlace les mailles du treillis. Mais après un certain nombre d'épreuves, l'animal dégage son pédicule et va se fixer dans le sable. C'est dire qu'ici encore le comportement ne peut se définir comme une adaptation à des conditions données et que l'organisme pose lui-même les conditions de son équilibre (5). Les tropismes au sens de Loeb représenteraient des

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 310.

(2) On les voit apparaître par exemple chez la tortue enlevée à son point d'appui naturel.

(3) Il faudrait renoncer une fois pour toutes à considérer le système nerveux, par exemple, comme « supérieur » en soi au système sexuel : dans le fonctionnement de l'organisme, on ne peut les séparer, ni par conséquent subordonner l'un à l'autre. La vie sexuelle normale est intégrée à l'ensemble du comportement. Les lésions corticales qui, avons-nous vu, peuvent entraîner en même temps que des troubles génériques, une chute de l'amour sexuel à la sexualité (Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 313), montrent que le système sexuel chez le normal n'est pas autonome. A travers un ensemble organique anatomiquement défini peuvent se réaliser des actions de niveau variable.

(4) Schneider, *Tierpsychologie*, pp. 227-230. — Cf. Buytendijk, *Psychologie des animaux*, p. 60.

(5) Jennings, *Behavior of the lower animals*. — Cf. Buytendijk, *Psychologie des animaux*, p. 60.

réactions de laboratoire, semblables à celles d'un homme dont la conduite est désorganisée par l'émotion et qui court vers la lumière ou vers l'obscurité.

Ainsi la dialectique propre de l'organisme et du milieu peut être interrompue par des comportements « catastrophiques » et l'organisme réduit momentanément à la condition de système physique. Mais il s'agit là de cas pathologiques ou de phénomènes de laboratoires. Ces remarques ne valent pas seulement contre une physiologie mécaniste, elles s'appliquent aussi à la Gestalttheorie. Les réactions perceptives ne peuvent s'expliquer par des modèles physiques que dans les cas où on les isole artificiellement du contexte d'action dans lequel elles s'insèrent naturellement. Alors le privilège de certaines formes, au lieu d'exprimer le mode d'action naturel de l'organisme considéré, ne dépend que des caractères objectifs des stimuli présentés. Mais ou bien ces structures, n'étant pas centrées dans l'activité totale de l'organisme, sont des formations labiles, c'est-à-dire pathologiques, comme justement les figures équivoques de Rubin (1), — ou bien le processus d'équilibration physique d'où l'on veut les faire sortir ne peut lui-même se dérouler sans être interrompu que sous la garantie et sous la garde de l'activité totale du système nerveux. Les lois de Wertheimer rapportent la formation des structures aux conditions objectives dans lesquelles se présentent les stimuli, — loi de proximité, loi de ressemblance qualitative, — ou à la stabilité des « bonnes formes », considérée comme une propriété qui leur est inhérente (2). S'il se trouve qu'en effet notre perception obéit à ces lois, ce n'est pas qu'elle soit assimilable à une structure physique. C'est que le fonctionnement du système nerveux, en dépit des interactions perpétuelles dont il est le siège, est organisé de telle manière que les lois de Wertheimer puissent jouer, — c'est, en d'autres termes, qu'il a eu la chance de rencontrer en elles des constantes admises par l'activité totale de l'organisme (3). Ce sont les principes mêmes de la Gestalttheorie que nous invoquons ici contre elle. Le tout, dans une forme, n'est pas la somme des parties. Même si l'on admet que l'organisme est accessible à une analyse physique en droit illimitée, comme personne ne conteste que la physicochimie de l'organisme est la plus complexe qui soit, il est absolument certain que ses structures ne sauraient trouver leur équivalent,

(1) Cf. *Visuell wahrgenommene Figuren*.

(2) Sur tous ces points, cf. P. Guillaume, *La Psychologie de la forme*.

(3) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 323, 325.

dans les structures physiques au sens restreint du mot. Construire un modèle physique de l'organisme, ce serait construire un organisme. Les modèles physiques de la Gestalttheorie ont aussi peu de rapport avec les phénomènes de la vie, que la cristallisation avec la caryokinèse.

Ce n'est aucune espèce de vitalisme que nous soutenons ici. Nous ne voulons pas dire que l'analyse du corps vivant rencontre une limite dans des forces vitales irréductibles. Nous voulons dire seulement que les réactions d'un organisme ne sont compréhensibles et prévisibles que si on les pense, non pas comme des contractions musculaires qui se déroulent dans un corps, mais comme des actes qui s'adressent à un certain milieu, présent ou virtuel : l'acte de prendre une proie, de marcher vers un but, de courir loin d'un danger. L'objet de la biologie n'est évidemment pas d'étudier toutes les réactions que l'on peut obtenir sur un corps vivant dans des conditions quelconques — mais celles-là seulement qui sont ses réactions ou, comme on dit, des réactions « adéquates ». Tout ce qui peut advenir à un organisme au laboratoire n'est pas une réalité biologique. On ne cherche pas à faire de la physique dans le vivant, mais la physique du vivant, en d'autres termes on cherche à dessiner le contour d'un comportement « naturel » qui doit être dégagé du comportement de fait. C'est dire que l'« organisme » est une expression équivoque. Il y a l'organisme considéré comme un segment de matière, comme un assemblage de parties réelles juxtaposées dans l'espace et qui existent les unes en dehors des autres, comme une somme d'actions physiques et chimiques. Tous les événements qui s'y déroulent possèdent le même degré de réalité et il n'y a pas, par exemple, de distinction du normal et du pathologique. Est-ce là l'organisme *vrai*, la seule représentation objective de l'organisme ? En réalité le corps ainsi compris n'est ni l'objet de la biologie, ni même celui de la physiologie. Si nous pouvions décrire les actions physiques et chimiques innombrables qui font passer un vivant de l'adolescence à l'âge adulte, nous aurions une suite continue de phénomènes dans laquelle il serait difficile de reconnaître la durée d'un organisme. Les « fonctions » ou les « processus » typiques, — par exemple l'anagénèse et la catagénèse, — dont le rythme définit pour le physiologiste le phénomène de croissance ou de vieillissement, reliées aux chaînes de réactions chimiques qui les conditionnent de toutes parts, perdraient leurs contours propres, leur individualité, si bien que les modifications caractéristiques qu'ils subissent avec l'âge cesseraient d'être perceptibles. Une analyse moléculaire totale dissoudrait la

structure des fonctions et de l'organisme dans la masse indivise des réactions physiques et chimiques banales. La vie n'est donc pas la somme de ces réactions. Pour faire reparaître, à partir d'elles, un organisme vivant, il faut y tracer des lignes de clivage, choisir des points de vue d'où certains ensembles reçoivent une signification commune, et apparaissent par exemple comme des phénomènes d'« assimilation », comme les composantes d'une « fonction de reproduction », — d'où certaines suites d'événements, jusque-là noyées dans un devenir continu, se distinguent pour l'observateur comme des « phases », — la croissance, l'âge adulte, — du développement organique. Il faut détacher mentalement certains phénomènes parcellaires de leur contexte réel et les subsumer sous une idée qui n'est pas contenue, mais exprimée en eux. « Le sens de l'organisme est son être » (1), et l'organisme dont s'occupe l'analyse biologique est une unité idéale. Cette méthode d'organisation de l'expérience n'est pas propre à la connaissance biologique. Comprendre, en histoire, c'est aussi découper selon des catégories l'ensemble global des événements concrets, puis tenter de rejoindre l'unité réelle d'où l'on est parti en établissant d'un ordre à l'autre, — du politique à l'économique, de l'économique au culturel, — des concordances ou des dérivations. C'est aussi, dans un devenir qui est, à l'échelle moléculaire, inarticulé, marquer des coupures, des phases, la fin d'un monde et le début d'un autre. Les structures auxquelles on parvient ainsi, ne sont, comme celles de l'organisme, ni des causes supplémentaires qui orienteraient les phénomènes parcellaires, ni de simples noms pour les désigner, mais des idées auxquelles ils participent sans les contenir en eux. L'« offre » et la « demande » ne sont ni des forces réelles cachées derrière les causes spéciales qui déterminent la production dans chaque usine, la consommation de chaque individu, ni de simples noms pour désigner la somme arithmétique de ces phénomènes locaux, mais des objets de pensée que la science construit et qui donnent la signification immanente et la vérité des événements. Ce n'est pas autrement qu'on écrit l'histoire des planètes, et qu'on fait émerger, à travers une évolution moléculaire continue, les âges de la terre. Donc il est impossible à l'intelligence de composer l'image de l'organisme à partir des phénomènes physiques et chimiques parcellaires, et cependant la vie n'est pas une cause spéciale. Pas plus en biologie qu'en physique, on ne saurait soustraire les structures à une analyse qui trouve en elles l'action combinée des lois. Ce

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 351.

que nous cherchons dans l'idée de vie « ce n'est pas la pierre terminale d'un édifice, mais cet édifice même, où les phénomènes partiels d'abord insignifiants apparaissent comme liés en un ensemble unifié, ordonné, relativement constant, de structure déterminé (...) nous ne cherchons pas un fondement réel (Seinsgrund) sur lequel repose de l'être, mais une idée, un fondement de connaissance (Erkenntnisgrund) où tous les faits particuliers trouvent leur vérité » (1). Il faut seulement admettre que les actions physico-chimiques dont l'organisme est d'une certaine manière composé, au lieu de se dérouler en séquences parallèles et indépendantes, comme le voudrait l'esprit anatomique, au lieu de s'entremêler en un ensemble où tout dépendrait de tout et où aucun clivage ne serait possible, se constituent, selon le mot de Hegel, en « nœuds » ou en « tourbillons » relativement stables, — les fonctions, les structures du comportement, — de telle manière que le mécanisme se double d'une dialectique.

Mais, n'est-on pas ramené à l'alternative classique ? Si l'on accorde que des phénomènes physiques et chimiques ne peuvent dépendre d'une manière intelligible que de conditions physiques et chimiques elles-mêmes, et qu'ainsi l'analyse physico-chimique est en droit illimitée, les catégories proprement vitales, — l'objet sexuel, l'objet alimentaire, le nid, — et les conduites qui visent ces objets ne cessent-elles pas d'être des dénominations intrinsèques du comportement et de l'organisme, n'appartiennent-elles pas plutôt à notre manière humaine de le percevoir, et, *en dernière analyse* une étude objective ne doit-elle pas leur substituer des édifices de stimuli et de réflexes ? La biologie descriptive serait un inventaire préliminaire des super-structures que porte la physique du vivant, et l'explication, en biologie comme dans la physique, devrait se ramener au type unique de l'explication par les lois. Les caractères de l'individu organique, — la propriété qu'il a de fixer lui-même les conditions de son équilibre, donc de se créer un milieu, — ne seraient que le résultat macroscopique d'une multitude d'actions élémentaires identiques à celles des systèmes physiques. L'explication, en droit, pourrait être coextensive à la description. On devrait seulement accorder en biologie comme en physique qu'une analyse exhaustive des structures de fait est inconcevable : les actions physiques et chimiques en lesquelles nous décomposons une fonction ne peuvent elles-mêmes se produire que dans un contexte stable, les lois n'expliquent donc une structure donnée qu'en présuppo-

(1) Id., *ibid.*, p. 242.

sant une autre structure et en ce sens la physique de l'organisme est elle aussi obligée de partir d'un certain « donné historique ». Mais en cela elle n'est pas différente de l'autre physique et les structures de l'organisme ne seraient qu'un cas particulier de celles du monde physique. Si au contraire nous voulions maintenir comme constitutives de l'organisme les catégories proprement biologiques, nous serions ramenés à une sorte de vitalisme. Nous avons admis que les actions vitales avaient pour ainsi dire un sens autochtone. Les phénomènes partiels que l'analyse physico-chimique surprend dans l'organisme vivant sont reliés les uns aux autres par un rapport original. Il ne s'agit plus de la détermination réciproque des physiciens qui dérive idéalement chacun d'eux des autres. Ils participent tous à une même structure de conduite et expriment la manière qu'a l'organisme de modifier le monde physique et d'y faire apparaître un milieu à son image. L'individu comme « capacité déterminée de réaction » (1) est une catégorie ultime, un modèle irréductible (Urbild) (2) de la connaissance biologique. Dès que nous voulons, au delà des déterminations statistiques, prévoir les réactions vitales d'un organisme donné, le coefficient individuel dont nous devons faire état est « une structure déterminée qui lui appartient par une nécessité interne » (3). Or, sans doute la physique quantique nous a appris à introduire dans notre image du monde physique des données « acausales » (4) derrière lesquelles il n'y a pas lieu d'affirmer par principe une causalité du type classique, et les physiciens eux-mêmes (5) ont fait la comparaison. Mais nous ne nous sommes pas bornés à dire que l'organisme était acausal. En admettant qu'il modifiait lui-même son milieu selon la norme intérieure de son activité, nous avons fait de lui un individu dans un sens qui n'est pas celui de la physique même moderne, nous avons donné à l'acausalité un contenu positif, alors que la physique se borne à l'enregistrer comme un fait et à tourner l'obstacle par des méthodes indirectes qui permettent de jeter sur l'acausalité un nouveau réseau de relations mathématiques. La structure organique telle que nous l'avons décrite n'est pas seulement l'une de ces structures de fait que rencontre la physique, c'est une structure de droit. Pour maintenir à titre définitif l'originalité des catégories vitales, il faudrait faire du tout orga-

(1) Bohr, cité par Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 258.

(2) Goldstein, *ibid.*

(3) Id., *ibid.*, p. 333.

(4) Id., *ibid.*, p. 258.

(5) Cf. par exemple Bohr et Jordan, cités par Goldstein, *ibid.*, p. 256.

nique un tout qui produit ses parties, trouver en lui l'acte simple d'où les phénomènes partiels tirent leur être, revenir donc à la notion d'élan vital.

Mais l'idée de *signification* permet de conserver sans l'hypothèse d'une force vitale la catégorie de vie. La résistance du donné concret aux lois approchées de la physique est pour ainsi dire anonyme : c'est l'opacité du fait, le choc du résultat inattendu, ou l'expérience d'une qualité inexprimable. L'inachèvement de la connaissance par les lois n'oblige pas la physique à admettre d'autre mode de connaissance parce que le résidu incoordonné ne se prête à aucune détermination vérifiable, sinon celles que la science obtiendra plus tard par l'invention de nouvelles lois. La loi reste donc le modèle de toute vérité physique. Au contraire le « fonds non relationnel » auquel se heurte la biologie explicative se désigne à nous par des caractères positifs, c'est la révélation de rapports objectifs d'un nouveau genre. Les charges électriques locales dans un conducteur ellipsoïde étaient déterminables en fonction des coordonnées du point considéré, de la grandeur des axes et de celle de la charge totale. Ce n'est pas de cette manière, et en se soumettant à une même loi, que s'unissent les phénomènes locaux dans un organisme. Les réactions motrices, la température, la proportion de calcium et de kalium sont liées par leur convenance commune au mode d'activité privilégié de l'organisme. La loi, dans un système physique, donne la valeur au moins probable de l'état présent en fonction de l'état immédiatement antérieur, celle de l'état local en fonction de l'état total. Quand cette double détermination est impossible, le physicien introduit des coefficients empiriques, des quanta d'énergie indivisibles qui expriment et n'expliquent pas le comportement de l'atome. L'organisme se distingue des systèmes de la physique classique parce qu'il n'admet pas la division dans l'espace et dans le temps. La fonction nerveuse n'est pas localisable ponctuellement, une mélodie cinétique est tout entière présente à son début et les mouvements dans lesquels elle se réalise progressivement ne peuvent être prévus qu'en fonction de l'ensemble, nous l'avons établi plus haut. L'organisme se distingue aussi des systèmes de la physique moderne parce que les unités de comportement indivisibles restent en physique des données opaques, tandis que dans la biologie elles deviennent le moyen d'un nouveau genre d'intellection : on rattache de proche en proche les particularités d'un organisme individuel à sa capacité d'action et la structure du corps est chez l'homme l'expression du caractère. L'unité des systèmes physiques est

une *unité de corrélation*, celle des organismes une *unité de signification*. La coordination par les lois, telle que la pratique la pensée physique, laisse dans les phénomènes de la vie un résidu qui est accessible à un autre genre de coordination : la coordination par le *sens*. Les mêmes raisons qui rendent chimérique une physique toute déductive, rendent chimérique aussi une biologie toute explicative. Rien n'autorise à postuler que la dialectique vitale puisse être intégralement traduite en relations physico-chimiques et réduite à la condition d'apparence anthropomorphique. L'affirmer, ce serait renverser l'ordre logique de la pensée scientifique, qui va de ce qui est perçu à ce qui est coordonné, sans qu'on puisse suivre le chemin inverse et faire reposer l'ordre *πρός ἡμᾶς* sur un ordre *καθ'αὐτό*. La signification et la valeur des processus vitaux, dont la science, nous l'avons vu, est obligée de faire état, sont bien des attributs de l'organisme *perçu*, mais ce ne sont pas pour autant des dénominations extrinsèques à l'égard de l'organisme vrai, car l'organisme vrai, celui que la science considère, c'est la totalité concrète de l'organisme perçu, porteur de toutes les corrélations que l'analyse y découvre et non décomposable en elles. Il est vrai que les efforts convergents de l'intellectualisme et du mécanisme retirent à la perception de l'organisme toute détermination originale. C'est à la fois dans la psychologie et dans la biologie que l'appréhension des structures doit être reconnue comme un genre de savoir irréductible à la compréhension des lois. Disons seulement ici que la perception d'un corps vivant, ou, comme nous dirons désormais, d'un « corps phénoménal », n'est pas une mosaïque de sensations visuelles et tactiles quelconques qui, associées à l'expérience intérieure des désirs, des émotions, des sentiments, ou comprises comme les signes de ces attitudes psychiques recevraient d'elles une signification vitale. Toute théorie de la « projection », qu'elle soit empiriste ou intellectualiste, suppose ce qu'elle voudrait expliquer, puisque nous ne pourrions projeter nos sentiments dans le comportement visible d'un animal, si quelque chose dans ce comportement même ne nous suggérait l'inférence. Or ce n'est pas la ressemblance de nos propres gestes et des gestes d'autrui qui peut donner à ceux-ci leur valeur expressive : l'enfant comprend le sens joyeux du sourire longtemps avant d'avoir vu son propre sourire, celui de mimiques menaçantes ou mélancolique qu'il n'a jamais exécutées et auxquelles son expérience propre ne peut donc fournir aucun contenu. Enfin le vivant est connu longtemps avant l'inorganique, — ce qu'on exprime d'ordinaire assez mal en parlant d'une animisme enfantin, —

et c'est un anachronisme de considérer la perception du vivant comme secondaire. Il faut donc que les gestes et les attitudes du corps phénoménal aient une structure propre, une signification immanente, qu'il soit d'emblée un centre d'actions qui rayonnent sur un « milieu », une certaine silhouette au sens physique et au sens moral, un certain type de conduite. En fait, la psychologie moderne a mis en évidence cette appréhension immédiate des structures qui est la condition de possibilité de tous les jugements de reconnaissance, comme de toutes les associations d'idées. La physionomie du visage, l'écriture, la pensée, la voix, les gestes d'un homme présentent des analogies intrinsèques qui expliquent, en même temps que les fameuses antipathies irraisonnées, le succès des épreuves d'assemblage où un sujet doit désigner le profil qui correspond à une voix, l'écriture qui correspond à une physionomie (1). On trouve de même, immanents à l'organisme phénoménal, certains noyaux de signification, certaines essences animales, — l'acte de marcher vers un but, de prendre, de manger une proie, de sauter ou de contourner un obstacle, — unités que la réflexologie, nous l'avons vu, n'arrive pas à engendrer à partir de réactions élémentaires, et qui sont donc comme un *a priori* de la science biologique. Il va de soi que cette appréhension des structures n'est ni complète, ni exacte dans la perception commune et que, quand on parle d'une intuition qui les saisit, on n'entend pas que cette intuition soit innée (2). La précocité de la perception du vivant ne nous servait ici qu'à exclure les explications constructives et projectives de la psychologie classique. Justement la biologie descriptive, partant des intuitions imparfaites de la perception commune, les réorganise et les corrige. Il y a échange de services entre la description du corps phénoménal (3) et l'explication causale. La connaissance commune contient par exemple une notion riche et confuse du « mâle » et de la « femelle » qui connote certaines constantes de la conduite,

(1) Cf. Wolff, *Selbstbeurteilung und Fremdbeurteilung... Psychologische Forschung*, 16, 1932, pp. 251-328.

(2) Il reste frappant de voir que les attitudes d'extension, dont la science établit par une observation méthodique le caractère catastrophique, sont perçues par un enfant de trois ans comme une expression de terreur et réalisées par lui-même quand il veut simuler la terreur (observation personnelle).

(3) Buytendijk parle d'une « investigation phénoménologique des mouvements d'expression » qui « isole un phénomène, le réduit à son résidu irréductible, contemple ses traits essentiels par une intuition immédiate ». (Les Différences essentielles des fonctions psychiques chez l'homme et les animaux. *Cahiers de Philosophie de la nature*, IV, pp. 70 et 85.) Appliquée aux mimiques intelligentes, cette méthode trouve en elles comme leur sens général la « possession de quelque chose ». *Ibid.*, p. 85. Le mot de phénoménologie est pris ici dans le sens très large de description des structures.

une attitude générale reconnaissable bien au delà du comportement sexuel proprement dit. Il est peu probable que cette notion se constitue dans l'expérience de chacun de nous par le rapprochement inductif d'un grand nombre de faits isolés, vraisemblable au contraire qu'elle a été lue d'un seul coup et révélée dans une expression de visage, dans un geste. La découverte des corrélations causales, par exemple des influences endocriniennes qui sous-tendent l'ensemble des caractères sexuels, n'a pas seulement pour effet de « remplir » la notion commune, elle peut encore nous amener à modifier notre idée de l'être mâle et de l'être femelle pour y intégrer certaines attitudes partielles qui avaient échappé à la connaissance commune. Mais de toute manière, comprendre ces entités biologiques, ce n'est pas noter une série de coïncidences empiriques, ce n'est pas même établir une liste de corrélations mécaniques, c'est relier l'ensemble des faits connus par leur signification, découvrir en tous un rythme caractéristique, une attitude générale envers certaines catégories d'objets, peut-être même envers toutes les choses (1). Il faut donc en ce sens dépasser le mécanisme.

Ces remarques ne peuvent pourtant pas servir à justifier un vitalisme, même le vitalisme raffiné de Bergson. Le rapport de l'élan vital à ce qu'il produit n'est pas pensable, il est magique. Les actions physico-chimiques dont l'organisme est le siège ne pouvant être abstraites de celles du milieu, comment circonscrire dans cet ensemble continu l'acte qui crée un individu organique, et où limiter la zone d'influence de l'élan vital ? Il faudra bien introduire ici une coupure inintelligible. Si l'on préfère dire que la matière est de la vie qui se défait, le rapport de la vie qui se fait à celle qui se défait n'est pas plus compréhensible. Mais la critique du mécanisme ne ramène au vitalisme que si elle est conduite, comme il arrive souvent, sur le plan de l'être. Rejeter la thèse dogmatique selon laquelle l'unité de l'organisme est une superstructure portée par la chaîne réellement continue des actions physico-chimiques, ce serait alors affirmer l'antithèse, dogmatique aussi, qui interrompt cette chaîne pour faire place à une force vitale, comme avant Kant, la négation de la divisi-

(1) Cette détermination des essences, si elle n'est pas *reconnue* comme telle, est à chaque instant pratiquée par les savants. Les physiologistes tiennent compte dans leurs expériences de la physionomie du comportement. Ils mentionneront dans leurs résultats que l'animal était « fatigué », et ils le reconnaissent à l'allure générale de sa conduite, plutôt que par les caractéristiques physico-chimiques de la fatigue. C'est encore à la norme du comportement que Pavlov s'est heurté (cf. *supra*, p. 158) quand les expériences de conditionnement répétées ont provoqué chez ses sujets de véritables névroses expérimentales.

bilité infinie équivalait à l'affirmation d'un indivisible réel. Il en est bien ainsi tant qu'on reste sur le plan de l'être. Il est inconcevable, — c'est l'argument mécaniste, — qu'une action physique ou chimique existante n'ait pas ses conditions réelles dans d'autres actions physiques et chimiques. Mais, — c'est l'argument vitaliste, — chaque réaction chimique constante dans l'organisme (par exemple la fixation de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang) supposant un contexte stable, qui lui-même en suppose un autre, l'explication physicochimique semble toujours différée, aucune loi n'étant inconditionnée on ne voit pas comment toutes ensemble pourraient l'être, et, comme en fait il existe des organismes, il semble nécessaire de rapporter la multiplicité des phénomènes à l'acte simple d'un élan vital qui les pose tous ensemble. A la vérité, les deux arguments prennent l'organisme comme un produit réel d'une nature extérieure, alors qu'il est une unité de signification, un phénomène au sens kantien. Il est donné dans la perception avec des caractères originaux que nous avons décrits. La connaissance scientifique trouve en lui des relations physico-chimiques et l'en investit peu à peu. Une contre-force qui interviendrait pour rompre ces corrélations est inconcevable. Mais rien n'oblige à penser que le cycle des actions physico-chimiques puisse se fermer à travers le phénomène de l'organisme, que l'explication puisse rejoindre les données de la description, le corps phénoménal être converti en système physique et intégré à l'ordre physique. La totalité n'est pas une *apparence*, c'est un *phénomène*. S'il est impossible d'affirmer par principe une discontinuité des corrélations physiques à travers ce phénomène, l'affirmation d'une continuité réelle n'est pas davantage permise. Les actes vitaux ont un sens, ils ne se définissent pas, dans la science même, comme une somme de processus extérieurs les uns aux autres, mais comme le déploiement temporel et spatial de certaines unités idéales. « Tout organisme, disait Uexkull, est une mélodie qui se chante elle-même (1). » Ce n'est pas dire qu'il connaît cette mélodie et s'efforce de la réaliser ; c'est dire seulement qu'il est un ensemble significatif pour une conscience qui le connaît, non une chose qui repose en soi. On ne peut donc pas soutenir que, dans l'univers de la causalité physique, apparaissent des « centres d'indétermination ». Disons plutôt que notre expérience externe est celle d'une multiplicité de structures, d'ensembles signifi-

(1) Cité sans référence par Buytendijk : Les Différences essentielles des fonctions psychiques chez l'homme et les animaux. *Cahiers de Philosophie de la nature*, IV, p. 131.

catifs. Les uns, qui constitueront le monde physique, trouvent dans une loi mathématique l'expression suffisante de leur unité intérieure. Les autres, qu'on appelle les vivants, offrent la particularité d'avoir un comportement, c'est-à-dire que leurs actions ne sont pas compréhensibles comme des fonctions du milieu physique et qu'au contraire les parties du monde auxquelles ils réagissent sont délimitées pour eux par une norme intérieure. On n'entend pas ici par norme un devoir être qui *ferait* l'être, c'est la simple constatation d'une attitude privilégiée, statistiquement plus fréquente, qui donne au comportement une unité d'un nouveau genre. On n'a besoin d'introduire un principe d'ordre actif, une entéléchie, que lorsqu'on a voulu composer l'organisme par la sommation de processus séparés. Car c'est alors que le tout, avec ses constantes remarquables, semble exiger un facteur d'ordre qui les maintienne. A partir du moment où la causalité perd son sens mythique de causalité productrice pour se ramener à la dépendance de fonction à variables, les lois ne peuvent plus être conçues comme ce qui engendre l'existence des faits, on ne peut donc plus dire, comme l'écrit M. Lapicque, que l'ordre soit un effet des mécanismes par lesquels il se réalise. Ce serait offrir un point d'appui à l'argumentation vitaliste et revenir aux antinomies. L'ordre n'est pas davantage ce qui appelle les mécanismes à l'existence. Le tout dans l'organisme est une idée, comme le pensait Spinoza. Seulement tandis que Spinoza, par delà l'étendue fragmentée de l'imagination, croyait pouvoir retrouver l'unité du corps dans une loi homogène à la loi des systèmes physiques, il ne semble pas possible de comprendre la vie par l'analyse régressive qui remonte à ses conditions. Il s'agira d'une analyse prospective qui en cherchera la signification immanente, celle-ci n'étant, encore une fois, pas plus une force d'attraction que la cause n'est une force de propulsion. La « signification » est à la cause finale ce qu'est, à la « cause productrice », le rapport de fonction à variable. De même que les lois de la physique présupposent selon le mot de M. Brunschvicg la constatation d'un état de fait de notre univers, et qu'un événement ne peut être déduit avec nécessité qu'à partir d'un autre événement donné, sans que la contingence de ce qui existe, repoussée chaque fois plus loin soit jamais éliminée de l'ensemble, — de même, la structure idéale d'un comportement permet de relier l'état présent d'un organisme à un état antérieur pris comme donné, de voir en lui la réalisation progressive d'une essence déjà lisible dans ce dernier, sans qu'on puisse jamais passer à la limite ni faire de l'idée une cause de l'existence.

*
* *

En décrivant l'individu physique ou organique et son entourage, nous avons été amenés à admettre que leurs rapports n'étaient pas mécaniques, mais dialectiques. Une action mécanique, qu'on prenne le mot au sens restreint ou au sens large, est celle où la cause et l'effet sont décomposables en éléments réels qui se correspondent chacun à chacun. Dans les actions élémentaires, la dépendance est à sens unique, la cause est condition nécessaire et suffisante de l'effet considéré dans son existence et dans sa nature, et, même quand on parle d'action réciproque entre deux termes, elle se laisse ramener à une série de déterminations à sens unique. Au contraire, avons-nous vu, les stimuli physiques n'agissent sur l'organisme qu'en y suscitant une réponse globale qui variera qualitativement quand ils varient quantitativement ; ils jouent à son égard le rôle d'occasions plutôt que de causes ; la réaction dépend, plutôt que des propriétés matérielles des stimuli, de leur signification vitale. Ainsi entre les variables d'où dépend effectivement la conduite et cette conduite même, apparaît un rapport de sens, une relation intrinsèque. On ne peut assigner un moment où le monde agit sur l'organisme, puisque l'effet même de cette « action » exprime la loi intérieure de l'organisme. En même temps que l'extériorité mutuelle des stimuli se trouve dépassée l'extériorité mutuelle de l'organisme et de l'entourage. A ces deux termes définis isolément, il faut donc substituer deux corrélatifs, le « milieu » et l'« aptitude » qui sont comme les deux pôles du comportement et participent à une même structure. C'est cette connexion intrinsèque qu'exprime Bergson quand il trouve dans l'instinct un rapport de « sympathie » avec son objet, ou Köehler quand il écrit que chaque partie d'une forme « connaît dynamiquement » les autres. En parlant ici de connaissance et par conséquent de conscience, nous ne construisons pas une métaphysique de la nature, nous nous bornons à nommer comme elles doivent l'être les relations du milieu et de l'organisme telles que la science elle-même les définit. En reconnaissant que les comportements ont un sens et dépendent de la signification vitale des situations, la science biologique s'interdit de les concevoir comme des choses en soi qui existeraient, *parles extra partes, dans le système nerveux ou dans le corps*, elle voit en eux des dialectiques incarnées qui s'irradient sur un milieu qui leur est immanent. Il n'est pas question, nous l'avons assez dit, de revenir à une forme quelconque de vitalisme ou d'animisme, mais simplement de

reconnaître que l'objet de la biologie est impensable sans les unités de signification qu'une conscience y trouve et voit s'y déployer. « L'esprit de la nature est un esprit caché. Il ne se produit pas sous la forme même de l'esprit ; il est seulement esprit pour l'esprit qui le connaît : il est esprit en lui-même, mais non pour soi-même (1). » En réalité donc, nous avons déjà introduit la conscience et ce que nous avons désigné sous le nom de vie était déjà la conscience de la vie. « Le concept n'est que l'intérieur de la nature », dit Hegel (2) et déjà la nature du corps vivant nous a paru impensable sans cette unité intérieure de signification qui distingue un geste d'une somme de mouvements. Le phénomène de la vie apparaissait donc au moment où un morceau d'étendue, par la disposition de ses mouvements et par l'allusion que chacun d'eux fait à tous les autres, se repliait sur lui-même, se mettait à exprimer quelque chose et à manifester au dehors un être intérieur. Si maintenant nous continuons notre description, toujours du point de vue du « spectateur étranger », et que nous considérons l'ordre humain, nous n'y verrons d'abord que la production de nouvelles structures. Si la vie est l'apparition d'un « intérieur » dans l'« extérieur », la conscience n'est d'abord que la projection dans le monde d'un nouveau « milieu », irréductible aux précédents, il est vrai, et l'humanité qu'une nouvelle espèce animale. En particulier la perception doit à son tour être insérée dans une dialectique d'actions et de réactions. Tandis qu'un système physique s'équilibre à l'égard des forces données de l'entourage et que l'organisme animal s'aménage un milieu stable correspondant aux *a priori* monotones du besoin et de l'instinct, le travail humain inaugure une troisième dialectique, puisqu'il projette entre l'homme et les stimuli physico-chimiques des « objets d'usage » (Gebrauchsobjekte) (3), — le vêtement, la table, le jardin, — des « objets culturels » (4), — le livre, l'instrument de musique, le langage, — qui constituent le milieu propre de l'homme et font émerger de nouveaux cycles de comportement. De même qu'il nous a paru impossible de réduire le couple situation vitale-réaction instinctive au couple stimulus-réflexe, de même il

(1) Hegel, *Jehenser Logik*, éd. Lasson, p. 113. — Cf. Hyppolite, Vie et prise de conscience de la vie dans la philosophie hégélienne d'Iena. *Revue de Métaphysique et de Morale*, janvier 1938, p. 47.

(2) Cité par Hyppolite sans référence, *ibid.*

(3) Husserl, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologische Philosophie*, *passim*.

(4) Id., *Méditations cartésiennes*, *passim*.

faudra sans doute reconnaître l'originalité du couple situation perçue-travail.

C'est à dessein qu'au lieu de parler d'action, comme le font la plupart des psychologues contemporains, nous choisissons le terme hégélien de « travail », qui désigne l'ensemble des activités par lesquelles l'homme transforme la nature physique et vivante. Car si rien n'est plus commun que de relier la conscience à l'action, il est rare qu'on prenne l'action humaine avec son sens original et son contenu concret. L'image pure de *Matière et Mémoire* se double de la conscience d'elle-même au moment où les forces physiques, au lieu de traverser le corps en y déclanchant des réponses automatiques, s'amortissent dans un « centre d'indétermination », c'est-à-dire dans un être capable d'action propre, et notre perception marquera donc en pointillé la zone de nos actions possibles. Mais l'action à laquelle pense Bergson est toujours l'action vitale, celle par laquelle l'organisme se maintient dans l'existence. Dans l'acte du travail humain, dans la construction intelligente des instruments, il ne voit qu'une autre manière d'atteindre les fins que l'instinct poursuit de son côté. Il y a ici et là « deux solutions également élégantes du même problème » (1). Au delà de l'action biologique, il ne reste qu'une action mystique qui ne vise aucun objet déterminé. Les actes proprement humains, — l'acte de la parole, du travail, l'acte de se vêtir par exemple, — n'ont pas de signification propre. Ils se comprennent par référence aux intentions de la vie : le vêtement est un pelage artificiel, l'instrument remplace un organe, le langage est un moyen d'adaptation au « solide inorganisé ». Il y a plus. Bien qu'on trouve dans la conception des « mélodies cinétiques » une description concrète de la conscience agissante, de l'unité intérieure et du sens des gestes, Bergson revient quelquefois à une notion purement motrice de l'action. L'habitude n'est finalement que le « résidu fossilisé d'une activité spirituelle », le geste actif qu'un « accompagnement moteur » des pensées, et les intentions pratiques de la conscience sont ramenées à la conscience de « mouvements naissants ». De la même manière, la « fonction du réel » de Janet est en dernière analyse la conscience de certains déplacements de nos membres (2), puisque le système de tendances qui les commande n'est, selon l'auteur, qu'une hypothèse représentative (3). D'ail-

(1) Bergson, *Évolution créatrice*.

(2) Cf. par exemple : Janet, *De l'angoisse à l'extase*, t. II.

(3) Id., *La Tension psychologique et ses oscillations*, in *Traité de Psychologie*, de G. Dumas, t. I.

leurs si on le réalisait dans la conscience, le rapport de ces forces naturelles et du sujet pensant ne serait guère concevable. Or la philosophie recueille telle quelle la notion purement motrice de l'action dont se servent les psychologues. « Suivant l'analyse réflexive, le simple psychologique, l'élément spécifiquement irréductible de la perception, c'est l'affirmation qui au sens propre confère l'existence, c'est le jugement : cela est. Considéré en lui-même, sans doute, un tel jugement n'implique aucune détermination d'un contenu quelconque ; l'élimination critique des apports successifs de la mémoire et de l'intelligence réduit la conscience initiale du fait d'expérience à cette sorte de choc instantané, de piqure fugitive, que nous expérimentons quand nous croyons dans la nuit, sans en être tout à fait sûrs, avoir aperçu un éclair ou entendu un bruit. Ce jugement, qui n'apporte nullement avec lui la détermination de son objet, qui n'est accompagné d'aucune intuition immédiate, c'est cependant ce qui marque le point d'attache avec la réalité, ce qu'il y a d'irréductible dans l'expérience et sans quoi notre pensée serait déracinée de l'être, c'est ce dont les psychologues contemporains ont montré l'importance capitale lorsqu'ils ont lié l'équilibre de la vie psychologique au « sentiment que nous avons de la réalité présente », à la « fonction du réel » (1). On pourrait donc dire que la psychologie et la philosophie tendent vers une notion de la *conscience actuelle* dont elles ont besoin pour rendre compte de ce qu'il y a de spécifique dans la perception, des existences individuelles qu'elle révèle en nous ou hors de nous. Mais la philosophie ne dispose pas d'une idée de la conscience et d'une idée de l'action qui rendraient possible entre elles une communication intérieure. Que la conscience soit une durée continue ou qu'elle soit un foyer de jugements, dans les deux cas cette activité pure est sans structure, sans nature. Corrélativement la perception et l'action prises dans ce qu'elles ont de spécifique, c'est-à-dire comme la connaissance et la modification d'une réalité, devraient se trouver rejetées de la conscience. On admet que c'est leur fonction propre « d'enraciner » la conscience dans l'être. Mais en même temps on refuse au jugement d'existence la détermination de son contenu. Par suite, entre *ce qui existe* et *le fait* de l'existence, entre la conscience des contenus et la conscience de l'action qui les enracine dans l'être, la relation reste nécessairement extérieure. En dernière analyse la conscience est définie par la possession d'un objet de pensée ou par la transparence à elle-
 7

(1) Brunschvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, pp. 466-467.

même, l'action par une série d'événements extérieurs entre eux. On les a juxtaposées, on ne les a pas liées. Bergson a lui-même signalé ce qu'il y avait d'abstrait dans les psychologies qui décrivent l'origine empirique de la perception comme si sa fonction était d'emblée de contempler et l'attitude primitive de l'homme une attitude spectaculaire. Mais il n'a pas suivi jusqu'au bout cette idée. Pour lui faire droit complètement, il fallait d'abord cesser de définir la conscience par la connaissance de soi (1), introduire la notion d'une vie de la conscience qui déborde sa connaissance expresse d'elle-même. Mais il fallait encore quelque chose de plus : au lieu de laisser indéterminée cette vie de la conscience et de s'en tenir au « concret en général » (2), — comme si la conscience ne pouvait dépasser les mélodies de l'instinct sans se libérer de toute forme déterminée, — décrire les structures d'action et de connaissance dans lesquelles elle s'engage. On comprend par suite que la psychologie de la perception ne soit pas profondément modifiée chez Bergson par le fait qu'il l'a rapprochée de l'action. Comme l'action reste comprise dans le sens étroit d'une action vitale, et comme l'action vitale tend à nous adapter au « solide inorganisé », le problème est toujours de savoir comment se constituent pour nous les objets de la nature et l'on ne se demande pas si c'est bien à des objets de ce genre que l'action et la perception humaines s'adressent d'abord. On a bien montré que la perception animale n'est sensible qu'à certains ensembles concrets de stimuli dont l'instinct prescrit lui-même la forme et l'on a bien parlé d'une abstraction vécue qui laisse purement et simplement hors du champ sensoriel de l'animal ce qui ne correspond pas à la structure de son instinct (3). Mais on ne pense pas à rapporter de la même manière le contenu de la perception humaine à la structure de l'action humaine. On dit bien que nos « besoins », nos « tendances » et notre attention orientée par eux découpent dans le champ sensoriel possible les objets de notre perception effective. Mais on sous-entend d'ordinaire un ensemble de qualités — couleur, poids, saveur, — parmi lesquelles l'attention choisit et c'est à partir d'une mosaïque de sensations préconscientes que l'on cherche à rejoindre le contenu effectif de la perception enfantine ou de la perception primitive. L'analyse se fait suivant les

(1) G. Politzer, *Critique des fondements de la psychologie*, p. 212.

(2) François Arouet (pseudonyme de G. Politzer), *La Fin d'une parade philosophique, Le Bergsonisme*, Paris, « Les Revues », 47, rue Monsieur-le-Prince, 1929.

(3) « C'est l'herbe en général qui attire l'herbivore. » *Matière et mémoire*.

mêmes postulats que nous avons rencontrés dans la théorie du réflexe : on veut faire correspondre à chaque stimulus partiel, — une vibration lumineuse par exemple, — un contenu de conscience déterminé, exactement comme la théorie du réflexe voulait décomposer l'acte instinctif en une somme de réactions élémentaires dont chacune correspondrait à un stimulus élémentaire. Et de même que l'activité instinctive se déroule, avons-nous vu, selon des structures prescrites par l'organisme lui-même, de même on pourrait montrer que des sensations ne peuvent être supposées même idéalement derrière les unités concrètes de la perception primitive. Mais dès lors les besoins, les tendances, les actes d'attention spontanée, en un mot les forces, préconscientes elles aussi, qu'on est obligé d'introduire pour reconstituer à partir des qualités pures le syncrétisme primitif, apparaissent à leur tour comme des hypothèses constructives, des « facultés », qui ne sont rendues indispensables que par le mythe des sensations. Ce sont des idées abstraites que nous formons pour expliquer l'écart entre une perception de droit toute conventionnelle et notre perception de fait. Deux abstractions ensemble ne font pas une description concrète. Il n'y a pas d'une part ces forces impersonnelles, d'autre part une mosaïque de sensations qu'elles transformeraient, il y a des unités mélodiques, des ensembles significatifs vécus d'une manière indivise comme pôles d'action et noyaux de connaissance. La connaissance primitive n'est pas comme le résultat d'un processus énergétique, où les tendances, les besoins viendraient se détendre sur une mosaïque de qualités pures et donner à un sujet pensant impartial les consignes qu'il exécutera docilement. La perception est un moment de la dialectique vivante d'un sujet concret, participe à sa structure totale, et, corrélativement, elle a pour objet primitif, non pas le « solide inorganisé » mais les actions d'autres sujets humains.

Faute d'une notion suffisante de la conscience actuelle, on a été conduit à construire la perception d'une manière arbitraire, sans pouvoir rendre compte de ses caractères descriptifs. Essayons au contraire de partir d'eux et d'indiquer comment ils nous engagent à concevoir la structure de la conscience (1). La percep-

(1) On dit ordinairement que la psychologie n'est pas compétente sur ce point, puisqu'elle ne s'occupe pas des objets d'expérience (par exemple l'espace ou autrui), mais seulement des contenus (sensations visuelles, tactiles, etc.) à travers lesquels ils nous sont donnés et que l'opération de la conscience ne peut être connue par l'observation de ces matériaux contingents et de leur genèse temporelle, mais seulement par une réflexion sur la structure de l'objet. En réalité, c'est justement cette distinction de la structure et des

tion commençante a le double caractère de viser des intentions humaines plutôt que des objets de nature ou que les qualités pures (chaud, froid, blanc, noir) dont ils sont porteurs, — et de les saisir comme des réalités éprouvées plutôt que comme des objets vrais. La représentation des objets de nature et de leurs qualités, la conscience de vérité appartiennent à une dialectique supérieure et nous aurons à les faire apparaître dans la vie primitive de la conscience que nous cherchons pour l'instant à décrire. C'est un fait connu (1) que la perception enfantine s'attache d'abord aux visages et aux gestes, en particulier à ceux de la mère. Tant qu'on conserve l'hypothèse des sensations, le fait peut paraître insignifiant : les tendances et les affections de l'enfant découperaient dans la mosaïque des sensations le visage, dans le visage l'expression, si bien qu'enfin les sensations deviendraient les signes à peine conscients d'une expression. Mais nous avons vu que l'hypothèse des sensations n'est pas justifiable. Il résulte de là qu'il est possible de percevoir un sourire ou même dans ce sourire un sentiment sans que les couleurs et les lignes qui « composent », comme on dit, le visage, soient présents à la

contenus, de l'origine psychologique et de l'origine transcendente, qui est en question. L'*a priori* n'est pas l'inné ou le primitif, et si toute connaissance commence avec l'expérience, elle y manifeste des lois et une nécessité qui ne viennent pas de l'expérience. Mais la psychologie elle-même a appris à définir l'inné, non comme ce qui est présent dès la naissance, mais comme ce que le sujet tire de son propre fonds et projette au dehors (cf. par exemple Guillaume, *Traité de psychologie*, chapitre de l'Instinct, Paris, Alcan, 1931). Et comment la genèse psychologique et la genèse transcendente pourraient-elles différer, si vraiment la seconde nous donne l'ordre dans lequel les objets d'expérience dépendent les uns des autres ? Par exemple, la perception d'autrui ne peut être chronologiquement antérieure à la connaissance de l'univers, si elle en dépend dans sa constitution. Une psychologie *complète*, qui développe ce qui est enfermé dans l'expérience d'autrui, doit y trouver une référence à la Nature et à l'univers. La tâche de l'analyse psychologique et celle de l'analyse transcendente ne sont donc pas distinctes, si du moins la psychologie cesse d'être une notation aveugle des « événements psychiques » pour devenir une description de leur sens. Ce qui est vrai, c'est que la psychologie ne pousse jamais jusqu'au bout l'explicitation de l'expérience, parce qu'elle prend comme allant de soi les notions dans lesquelles l'attitude naturelle enferme tout un savoir sédimenté et devenu obscur. Par exemple, la psychologie établit avec certitude la priorité chronologique et transcendente de la perception d'autrui à l'égard de la perception des objets au sens où les sciences de la nature les entendent. Mais, parce qu'elle prend, elle aussi, le mot Nature au sens des sciences de la nature, elle n'est pas en état d'apercevoir cette Nature primordiale, ce champ sensible pré-objectif dans lequel apparaît le comportement d'autrui, qui est antérieur selon son sens à la perception d'autrui comme à la Nature des sciences, et que la réflexion transcendente découvrira. Ainsi ce que dit la psychologie, pris exactement au sens où elle peut le dire, est incomplet, mais non pas faux, et la genèse psychologique pose des problèmes transcendants. C'est tout ce que nous avons besoin d'admettre ici. Une explicitation plus complète doit être réservée pour un autre travail.

(1) Cf. Miss Shinn, *Notes on the development of a Child*, University of California, Studies, vol. I, 1-4, 1893-99.

conscience ou donnés dans un inconscient. Il faudrait donc prendre au pied de la lettre le fait souvent remarqué que nous pouvons connaître parfaitement une physionomie sans savoir la couleur des yeux ou des cheveux, la forme de la bouche ou du visage. Ces prétendus éléments ne sont présents que par la contribution qu'ils apportent à la physionomie et c'est à partir d'elle qu'ils sont dans le souvenir péniblement reconstitués. Ce sont les peintres, — certains peintres, — qui nous ont appris, selon le mot de Cézanne, à regarder les visages comme des pierres. La signification humaine est donnée avant les prétendus signes sensibles. Un visage est un centre d'expression humaine, l'enveloppe transparente des attitudes et des désirs d'autrui, le lieu d'apparition, le point d'appui à peine matériel d'une multitude d'intentions. De là vient qu'il nous paraît impossible de traiter comme une chose un visage ou un corps même mort. Ce sont des entités sacrées, non pas des « données de la vue ». On pourrait être tenté de dire qu'après le corps humain, ce sont les objets d'usage créés par l'homme qui composent le champ de la perception commençante. Et en effet, leur prépondérance est frappante chez l'adulte. La réalité ordinaire est chez lui une réalité humaine et quand des objets d'usage, — un gant, un soulier, — avec leur marque humaine, placés au milieu d'objets de nature, sont pour la première fois contemplés comme des choses, — quand les événements de la rue, — l'attroupement, l'accident, — vus à travers les vitres d'une fenêtre qui en arrêtent la rumeur, sont amenés à la condition de pur spectacle et investis d'une sorte d'éternité, nous avons l'impression d'accéder à un autre monde, à une surréalité (1), parce que pour la première fois est rompu l'engagement qui nous lie au monde humain, parce qu'il laisse transparaître une nature en soi. Ici encore il ne faudrait donc pas réaliser dans la perception primitive un mode de perception esthétique qui paraît absurde à tant d'adultes. Cependant, il y a lieu de remarquer que l'enfant ignore l'usage de beaucoup d'objets, même quand il les a vu manier ; nous pouvons nous-mêmes nous rappeler l'aspect merveilleux qu'avaient les choses quand nous ne savions pas à quoi elles servent et l'enfant doit voir beaucoup d'objets d'usage sans les relier aux actions humaines dont elles sont effectivement le point d'appui. Mais même alors, il ne saurait être question de supposer chez lui la perception d'objets définis par un ensemble de propriétés « visuelles », « tactiles », « sonores ». Ce serait oublier le rôle que

(1) On sait l'usage que la poésie surréaliste a fait de ces thèmes.

joue le langage dans la constitution du monde perçu. Tout ce que nous savons de la perception enfantine et de ses lacunes permet de penser que le sens d'un mot ne se détermine pas dans l'esprit de l'enfant par la comparaison des objets qu'il désigne tour à tour, mais par le recoupement des contextes logiques dont il fait successivement partie. Ce n'est pas parce que deux objets se ressemblent qu'ils sont désignés par le même mot, c'est au contraire parce qu'ils sont désignés par le même mot et participent ainsi à une même catégorie verbale et affective, qu'ils sont perçus comme semblables. Ainsi, même quand elle s'adresse à des objets naturels, c'est encore à travers certains objets d'usage, les mots, que la perception commençante les vise, et la nature n'est peut-être saisie d'abord que comme le minimum de mise en scène nécessaire à la représentation d'un drame humain. Remarque qui n'est pas neuve si on ne la prend pas à la rigueur. On parle depuis longtemps de l'« animisme » enfantin ; mais cette expression paraît impropre dans la mesure où elle évoque une interprétation par laquelle l'enfant conférerait à des données qualitatives une signification distincte d'elles, construirait des âmes pour expliquer les choses. La vérité est qu'il n'y a pas de choses, mais des physionomies, de même que, chez l'adulte, une intoxication par la mescaline peut rendre aux objets des apparences animales et *faire* de la pendule un hibou sans aucune image hallucinatoire (1). « Dans la nature, dit Goya, il y a aussi peu de couleurs que de lignes (2). » Mais enfin s'il n'y a pas de ligne qui n'ait une physionomie pour l'enfant, encore faut-il que cette physionomie se dessine dans un minimum de matière. Quel peut être l'aspect de ce support sensible ? C'est ici que la notion de « forme » nous permettra de poursuivre l'analyse. La forme est une configuration visuelle, sonore, ou même antérieure à la distinction des sens, où la valeur sensorielle de chaque élément est déterminée par sa fonction dans l'ensemble et varie avec elle. Les seuils de la perception chromatique sont différents dans une même tache de couleur selon qu'elle est perçue comme « figure » ou comme « fond » (3). Cette même notion de forme permettra de décrire le mode d'existence des objets primitifs de la perception. Ils sont, disions-nous, plutôt que connus comme des objets vrais, vécus comme des réalités. Certains états de la conscience adulte permettent de comprendre cette distinction. Le terrain de

(1) Observation non publiée de J.-P. Sartre.

(2) Cité par Eugenio d'Ors, *L'Art de Goya*, sans référence, p. 54.

(3) Cf. par exemple Koffka, *Perception*, an introduction to the Gestalt Theory. *Psychological Bulletin*, t. 19, 1922.

football n'est pas, pour le joueur en action, un « objet », c'est-à-dire le terme idéal qui peut donner lieu à une multiplicité indéfinie de vues perspectives et rester équivalent sous ses transformations apparentes. Il est parcouru par des lignes de force (les « lignes de touche », celles qui limitent la « surface de réparation »), — articulé en secteurs (par exemple les « trous » entre les adversaires) qui appellent un certain mode d'action, la déclenchent et la portent comme à l'insu du joueur. Le terrain ne lui est pas donné, mais présent comme le terme immanent de ses intentions pratiques ; le joueur fait corps avec lui et sent par exemple la direction du « but » aussi immédiatement que la verticale et l'horizontale de son propre corps. Il ne suffirait pas de dire que la conscience habite ce milieu. Elle n'est rien d'autre à ce moment que la dialectique du milieu et de l'action. Chaque manœuvre entreprise par le joueur modifie l'aspect du terrain et y tend de nouvelles lignes de force où l'action à son tour s'écoule et se réalise en altérant à nouveau le champ phénoménal.

Mais on pourrait être tenté de dire que ces caractères ne posent aucun problème spécial. Que la perception soit d'abord une perception des actions humaines ou des objets d'usage, cela s'expliquerait simplement par la présence effective d'hommes et d'objets d'usage dans l'entourage de l'enfant. Qu'elle n'atteigne les objets qu'à travers les mots, ce serait l'effet du langage comme phénomène social. Qu'elle transporte les cadres sociaux dans la connaissance même de la nature, ce ne serait là qu'une preuve de plus en faveur d'une sociologie de la connaissance. Qu'elle s'ouvre enfin sur une réalité qui appelle notre action plutôt que sur une vérité, objet de connaissance, cela résulterait du retentissement dans la conscience de son accompagnement moteur. En d'autres termes, nous aurions mis en évidence les déterminants sociaux et physiologiques de la perception, nous aurions décrit, non pas une forme originale de conscience, mais les contenus empiriques, sociaux ou kinesthésiques, qui lui sont imposés par l'existence du corps ou par l'insertion dans une société et ne nous obligent pas à modifier l'idée que nous nous faisons de sa structure propre. Nous nous proposons au contraire de montrer que l'aspect descriptif de la perception commençante exige une refonte de la notion de conscience. La simple présence de fait, dans l'entourage enfantin, d'autres êtres humains et d'objets d'usage ou d'objets culturels ne peut expliquer les formes de la perception primitive comme une cause explique son effet. La conscience n'est pas comparable à une matière plastique qui recevrait du dehors ses structures privilégiées par l'action d'une causalité

sociologique ou physiologique. Si ces structures n'étaient en quelque manière préfigurées dans la conscience de l'enfant, l'objet d'usage ou l'« autre » ne s'exprimeraient en elle que par des édifices de sensations dont une interprétation progressive devrait dégager tardivement le sens humain. Si le langage ne rencontrait dans l'enfant qui entend parler, quelque prédisposition à l'acte de la parole, il resterait longtemps pour lui un phénomène sonore parmi d'autres, il serait sans pouvoir sur la mosaïque de sensations dont la conscience enfantine disposerait, on ne comprendrait pas qu'il puisse jouer, dans la constitution du monde perçu, le rôle directeur que les psychologues s'accordent à lui reconnaître (1). En d'autres termes, si le monde humain peut acquérir d'emblée dans la conscience enfantine une importance privilégiée, ce ne peut être en tant qu'il *existe* autour de l'enfant, c'est en tant que la conscience de l'enfant qui voit utiliser des objets humains et commence à les utiliser à son tour est capable de retrouver d'emblée dans ces actes et dans ces objets l'intention dont ils sont le témoignage visible. Utiliser un objet humain, c'est toujours plus ou moins épouser et reprendre à son compte le sens du travail qui l'a produit. Il ne s'agit pas de soutenir la thèse absurde d'une innéité des structures de conduite fondamentales. Outre que l'innéisme s'accorde mal avec les faits, — l'influence du milieu sur la formation de l'esprit est assez visible, et il est clair qu'un enfant qui n'aurait jamais vu de vêtement ne saurait avoir la conduite du vêtement ni parler ou se représenter d'autres hommes s'il était absolument seul, — il passe à côté de la difficulté : il se borne à transférer « dans » la conscience, c'est-à-dire en somme dans une expérience interne, les contenus que l'empirisme dérive de l'expérience externe. L'enfant comprendrait avant toute élaboration logique le sens humain des corps et des objets d'usage ou la valeur significative du langage, parce qu'il ébaucherait lui-même les actes qui donnent leur sens aux mots et aux gestes. Il est évident que ce n'est pas là une solution : nous avons déjà vu que l'enfant comprend des attitudes qu'il n'a jamais eu l'occasion de prendre, et surtout, on ne voit pas pourquoi, réalisées en lui sous forme de montages innés, et offertes à lui en spectacle intérieur, ces attitudes seraient plus immédiatement comprises que lorsqu'elles lui sont données en spectacle du dehors. Que l'enfant en contemple l'apparence extérieure et visuelle ou qu'il en saisisse dans son

(1) Cf. en particulier, Cassirer, *Le Langage et la constitution du monde des objets. Journal de Psychologie normale et pathologique*, janvier 1934.

propre corps la réalisation motrice, la question reste toujours de savoir comment à travers ces matériaux une unité de sens irréductible est appréhendée. Au delà de l'opposition factice entre l'inné et l'acquis, il s'agit donc de décrire, dans le moment même de l'expérience, qu'elle soit précoce ou tardive, interne ou externe, motrice ou sensorielle, l'émergence d'une signification indécomposable. Il faut que le langage entendu ou ébauché, l'apparence d'un visage ou celle d'un objet d'usage soient d'emblée pour l'enfant l'enveloppe sonore, motrice ou visuelle d'une intention significative venue d'autrui. L'organisation et le sens du langage entendu pourront être d'abord très pauvres, ce sera l'inflexion de la voix, l'intonation qui seront comprises plutôt que le matériel verbal (1). Mais d'emblée les phénomènes sonores, — que je parle ou qu'un autre parle, — seront insérés dans la structure expression-exprimé, le visage, que je touche le mien ou que je voie celui d'un autre, dans la structure alter-ego. En d'autres termes, dès qu'on prend pour objet d'analyse la conscience commençante, on s'aperçoit qu'il est impossible de lui appliquer la distinction célèbre de la forme *a priori* et du contenu empirique (2). Ramené à ce qu'il a d'incontestable, l'*a priori* est ce qui ne peut être conçu partie par partie et doit être pensé d'un seul coup comme une essence indécomposable, l'*a posteriori* au contraire désigne ce qui peut se construire devant la pensée pièce à pièce et par un assemblage de parties extérieures. Le propre du Kantisme est de n'admettre que deux types d'expériences qui soient pourvus d'une structure *a priori* : celle d'un monde d'objets externes, celle des états du sens intime, — et de rapporter à la variété des contenus *a posteriori* toutes les autres spécifications de l'expérience, par exemple, la conscience linguistique ou la conscience d'autrui. Le mot ne peut donc être qu'un phénomène sonore, un moment de l'expérience externe, auquel se trouve adjointe secondairement et associée une signification c'est-à-dire un concept. Autrui ne peut être que la coordination d'une multitude de phénomènes de l'expérience externe, subsumés sous un concept que l'on emprunte au sens intime. Que Kant ait

(1) On sait qu'un chien ne distingue guère les mots dans un ordre qu'on lui donne et obéit plutôt à l'intonation.

(2) La distinction de la matière et de la forme n'est évidemment pas, chez Kant, celle de deux facteurs ou de deux éléments réels de la connaissance qui la produiraient comme deux forces composées produisent une résultante. Il n'en reste pas moins vrai que la conscience totale réfléchissant sur elle-même découvre la distinction des jugements de relations et des termes empiriques sur lesquels ils portent, de l'espace et des qualités qui le remplissent. Cette analyse idéale est constitutive de la philosophie critique.

dépassé la notion empiriste de l'association des états en découvrant comme sa condition la conscience de cette association, ce fait n'empêche pas la relation du sens au mot de rester une contiguïté pensée, l'acte de parler une opération conceptuelle banale, doublée d'un mécanisme de phonation contingent à son égard, autrui enfin une notion dérivée par laquelle je coordonne certains aspects de l'expérience externe. Mais la psychologie de l'enfance propose justement l'énigme d'une conscience linguistique et d'une conscience d'autrui à peu près pures, antérieures à celle des phénomènes sonores ou visuels, comme le montrent assez les croyances magiques et animistes de l'enfant. La parole, autrui, ne peuvent donc pas tirer leur sens d'une interprétation systématique des phénomènes sensoriels et du « multiple donné ». Ce sont des structures indécomposables et en ce sens des *a priori*. Mais une double conséquence résulte de là en ce qui concerne la définition de la conscience. Puisque la distinction du contenu sensible et de la structure *a priori* est une distinction seconde, justifiée dans l'univers d'objets naturels que connaît la conscience adulte, mais impossible dans la conscience enfantine, — puisqu'il existe des « *a priori* matériels » (1), l'idée que nous devons nous faire de la conscience est profondément modifiée. Il n'est plus possible de la définir comme une fonction universelle d'organisation de l'expérience qui imposerait à tous ses objets les conditions de l'existence logique et de l'existence physique qui sont celles d'un univers d'objets articulés, et ne devrait ses spécifications qu'à la variété de ses contenus. Il y aura des secteurs d'expérience irréductibles les uns aux autres. En même temps qu'on renonce à la notion du « multiple donné » comme source de toutes les spécifications, on sera sans doute obligé de renoncer à celle de l'activité mentale comme principe de toutes les coordinations. En effet, à partir du moment où l'on se refuse à séparer la relation et les différentes structures concrètes qui paraissent dans l'expérience, il n'est plus possible de fonder toute relation sur l'activité du « sujet épistémologique », et, en même temps que le monde perçu se fragmente en « régions » (2) discontinues, la conscience se scinde en actes de conscience de différents types (3). En particulier, le fait que la perception primitive est comme hantée par la présence humaine et lacunaire pour tout le reste

(1) Scheler, *Der Formalismus in der Ethik und die Materiale Werlhetik*

(2) Husserl, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologische Philosophie, passim.*

(3) Bien entendu il restera à expliquer comment elle se reconnaît à travers les structures qu'elle assume tour à tour.

nous oblige à admettre qu'« autrui », s'il peut être atteint chez l'adulte à travers des « sensations » ou des « images », peut aussi être connu au moyen de contenus représentatifs très pauvres : c'est donc qu'il y a pour la conscience plusieurs manières de viser son objet et plusieurs sortes d'intentions en elle. Posséder et contempler une « représentation », coordonner une mosaïque des sensations, ce sont là des attitudes particulières qui ne peuvent rendre compte de toute la vie de la conscience et qui s'appliquent probablement sur des modes de conscience plus primitifs, comme une traduction sur un texte. Le désir pourrait se rapporter à l'objet désiré, le vouloir à l'objet voulu, la crainte à l'objet redouté sans que cette référence, même si elle enferme toujours un noyau cognitif, se réduise au rapport de représentation à représenté. Les actes de pensée ne seraient pas seuls à avoir une signification, à contenir en eux la prescience de ce qu'ils cherchent ; il y aurait une sorte de reconnaissance aveugle de l'objet désiré par le désir et du bien par la volonté. C'est par ce moyen qu'autrui peut être donné à l'enfant comme pôle de ses désirs et de ses craintes avant le long travail d'interprétation qui le conduirait d'un univers de représentations, — que des ensembles sensoriels confus peuvent être néanmoins très précisément identifiés comme les points d'appui de certaines intentions humaines. Il arrive qu'en entrant dans une pièce nous percevions un désordre mal localisé avant de découvrir la raison de cette impression, par exemple la position asymétrique d'un cadre. En entrant dans un appartement nous pouvons percevoir l'esprit de ceux qui l'habitent sans être capables de justifier cette impression par une énumération de détails remarquables, et, à plus forte raison, bien avant d'avoir noté la couleur des meubles (1). Réaliser d'avance ces justifications sous forme de « contenu latent » ou de « savoir inconscient », c'est postuler que rien n'est accessible à la conscience qui n'y soit présent sous forme de représentation ou de contenu. Il faudrait préciser la conception de la conscience implicite à laquelle ces remarques conduisent. Ce que nous avons dit suffit à faire voir que la possession d'une représentation ou l'exercice du jugement, n'est pas coextensive à la vie de la conscience. La conscience est plutôt un réseau d'intentions significatives, tantôt claires pour elles-mêmes, tantôt au contraire vécues plutôt qu'connues. Une telle conception permettra de la relier à l'action en élargissant notre idée de l'action. L'action

(1) Scheler, *Der Formalismus in der Ethik und die Materiale Werthethik*, p. 140.

humaine ne peut être ramenée à l'action vitale que si l'on considère l'analyse intellectuelle par laquelle elle passe comme un *moyen* plus ingénieux de parvenir à des fins animales. Or c'est cette relation toute extérieure de la fin et des moyens qui devient impossible du point de vue où nous nous plaçons. Elle s'impose tant qu'on définit la conscience par la possession de certaines « représentations », car alors la conscience de l'acte se ramène nécessairement à la représentation de son but d'une part et éventuellement à celle des automatismes corporels qui en assurent l'exécution. Le rapport des moyens à la fin ne peut dans ces conditions être qu'extérieur. Mais si, comme nous venons de le dire, la conscience représentative n'est qu'une des formes de la conscience, et si celle-ci se définit plus généralement par la référence à un objet, — qu'il soit voulu, désiré, aimé, ou représenté, — les mouvements sentis se relient entre eux par une intention pratique qui les anime, qui fait d'eux une mélodie orientée, et il devient impossible de distinguer comme des éléments séparables le but et les moyens, impossible de traiter l'action humaine comme une autre solution des problèmes que résout l'instinct : si les problèmes étaient *les mêmes*, les solutions seraient identiques. A l'analyse des buts de l'action et de ses moyens se substitue celle de son sens immanent et de sa structure intérieure. De ce nouveau point de vue, on s'aperçoit que, si toutes les actions permettent une adaptation à la vie, le mot de vie n'a pas le même sens dans l'animalité et dans l'humanité, et les conditions de la vie sont définies par l'essence propre de l'espèce. Sans doute le vêtement, la maison, servent à nous protéger du froid, le langage aide au travail collectif et à l'analyse du « solide inorganisé ». Mais l'acte de se vêtir devient l'acte de la parure ou encore celui de la pudeur et révèle ainsi une nouvelle attitude envers soi-même et envers autrui. Seuls les hommes voient qu'ils sont nus. Dans la maison qu'il se construit, l'homme projette et réalise ses valeurs préférées. L'acte de la parole exprime enfin qu'il cesse d'adhérer immédiatement au milieu, l'élève à la condition de spectacle et en prend possession mentalement par la connaissance proprement dite (1).

La conception que nous indiquons permettra aussi d'intégrer à la conscience le coefficient de réalité que les psychologues cherchent à y introduire du dehors quand ils parlent d'une « fonc-

(1) En ce sens l'acte de la parole ou de l'expression nous fait dépasser l'univers des objets d'usage que nous avons décrits jusqu'ici. Le langage est pour la pensée à la fois principe d'esclavage, puisqu'il s'interpose entre les choses et elle, et principe de liberté, puisqu'on se débarrasse d'un préjugé en lui donnant son nom.

tion du réel » ou d'un sentiment de la réalité présente. La conscience de réalité ne peut se ramener au retentissement en nous d'un accompagnement moteur de nos pensées. On ne voit pas comment l'adjonction de contenus kinesthésiques, qui rappelle l'alchimie mentale de l'associationnisme, pourrait suffire à constituer le spectacle d'un monde réel où la conscience se saisit comme engagée. Il y a sans aucun doute un accompagnement moteur de nos pensées, mais il reste à comprendre comment l'existence brute qu'il est censé nous faire sentir est rapportée à l'objet perçu ; il faut bien que quelque chose dans le spectacle visuel lui-même appelle ce transfert. Le fait est que toute altération dans la conscience des existences individuelles se traduit par une modification de l'aspect concret des objets. Un schizophrène dit : « Voyez ces roses, ma femme les aurait trouvées belles ; pour moi, c'est un amas de feuilles, de pétales, d'épines et de tiges (1). » Il en est de la « fonction du réel » comme du « nativisme réflexe » qui pense expliquer la perception précoce de l'espace en la fondant sur la conscience que nous prendrions de certains réflexes localisateurs, ou comme des théories classiques qui engendrent l'espace visuel à partir de l'espace tactile. Toutes ces hypothèses constructives supposent ce qu'elles veulent expliquer, puisqu'il reste à comprendre comment, d'après quels critères, la conscience reconnaît par exemple dans telle donnée visuelle le correspondant de telle donnée tactile ou motrice, ce qui implique finalement une organisation visuelle et même intersensorielle de l'espace. De même la conscience d'une existence individuelle n'est pas expliquée parce qu'on accole à des jugements qui ne concernent qu'un objet de pensée un accompagnement moteur chargé de le transformer en réalité. C'est dans l'aspect phénoménal du perçu et dans son sens intrinsèque qu'il faut trouver l'indice existentiel puisque *c'est lui* qui paraît réel.

Mais cette conscience vécue n'épuise pas la dialectique humaine. Ce qui définit l'homme n'est pas la capacité de créer une seconde nature, — économique, sociale, culturelle, — au delà de la nature biologique, c'est plutôt celle de dépasser les structures créées pour en créer d'autres. Et ce mouvement est déjà visible dans chacun des produits particuliers du travail humain. Un nid est un objet qui n'a de sens que par rapport à un comportement possible de l'individu organique et, si le singe cueille une branche pour atteindre un but, c'est qu'il est capable de conférer

(1) Rapporté par R. Caillois, *Procès intellectuel de l'art*, cité par J. Wahl. *Nouvelle Revue française*, janvier 1936, p. 123.

à un objet de la nature une valeur fonctionnelle. Mais le singe n'arrive guère à construire des instruments qui serviraient seulement à en préparer d'autres, et nous avons vu que, devenue pour lui un bâton, la branche d'arbre est supprimée comme telle, ce qui revient à dire qu'elle n'est jamais possédée comme un instrument dans le sens plein du mot. Dans les deux cas, l'activité animale révèle ses limites : elle se perd dans les transformations réelles qu'elle opère et ne peut les réitérer. Au contraire, pour l'homme, la branche d'arbre devenue bâton restera justement une branche-d'arbre-devenue-bâton, une même « chose » dans deux fonctions différentes, visible « pour lui » sous une pluralité d'aspects. Ce pouvoir de choisir et de varier les points de vue lui permet de créer des instruments, non pas sous la pression d'une situation de fait, mais pour un usage virtuel et en particulier pour en fabriquer d'autres. Le sens du travail humain est donc la reconnaissance, au delà du milieu actuel, d'un monde de choses visible pour chaque Je sous une pluralité d'aspects, la prise de possession d'un espace et d'un temps indéfinis, et l'on montrerait aisément que la signification de la parole ou celle du suicide et de l'acte révolutionnaire est la même (1). Ces actes de la dialectique humaine révèlent tous la même essence : la capacité de s'orienter par rapport au possible, au médiate, et non par rapport à un milieu limité, — ce que nous appelions plus haut avec Goldstein l'attitude catégoriale. Ainsi la dialectique humaine est ambiguë : elle se manifeste d'abord par les structures sociales ou culturelles qu'elle fait apparaître et dans lesquelles elle s'emprisonne. *Mais ses objets d'usage et ses objets culturels ne seraient pas ce qu'ils sont si l'activité qui les fait paraître n'avait aussi pour sens de les nier et de les dépasser.* Corrélativement, la perception qui nous est apparue jusqu'ici comme l'insertion de la conscience dans un berceau d'institutions et dans le cercle étroit des « milieux » humains, peut devenir, en particulier par l'art, perception d'un « univers ». A l'épreuve d'une réalité immédiate se substitue la

(1) On a souvent remarqué que le phénomène révolutionnaire ou l'acte du suicide ne se rencontrent que dans l'humanité. C'est que l'un et l'autre présupposent la capacité de refuser le milieu donné et de rechercher l'équilibre au delà de tout milieu. On a abusé du célèbre instinct de conservation qui n'apparaît probablement dans l'homme qu'en cas de maladie ou de fatigue. L'homme sain se propose de vivre, d'atteindre certains objets dans le monde ou au delà du monde et non pas de se conserver. Nous avons eu l'occasion de voir comment certains blessés du cerveau en diminuant pour ainsi dire la surface sensible qu'ils offrent au monde se créent un milieu rétréci où la vie leur reste possible. L'asile est justement un milieu de ce genre. Mais les tentatives de suicide chez des malades trop tôt replacés dans leur milieu ancien signifient que l'homme est capable de situer son être propre non dans l'existence biologique, mais au niveau des relations proprement humaines.

connaissance d'une vérité. « L'homme est un être qui a le pouvoir d'élever à la condition d'objets les centres de résistance et de réaction de son milieu (...) dans lesquels l'animal vit en état d'extase (1). » Mais la connaissance d'un univers sera déjà préfigurée dans la perception vécue, comme la négation de tous les milieux l'est dans le travail qui les crée. Plus généralement on ne pourra pas juxtaposer purement et simplement d'une part la vie de la conscience hors de soi que nous avons décrite plus haut, d'autre part la conscience de soi et d'un univers à laquelle nous parvenons maintenant, — en termes hégéliens : la conscience en soi et la conscience en et pour soi. Le problème de la perception est tout entier dans cette dualité.

Nous avons essayé dans les pages qui précèdent de décrire l'avènement de l'action et de la perception humaines et de montrer qu'elles sont irréductibles à la dialectique vitale de l'organisme et de son milieu, même modifiée par les apports d'une causalité sociologique. Mais il ne suffit pas d'opposer une description aux explications réductrices, puisqu'elles pourraient toujours récuser comme apparents ces caractères descriptifs de l'action humaine. Il faudrait mettre en évidence dans les théories explicatives l'abus de la pensée causale et en même temps montrer positivement comment doivent être conçues les dépendances physiologiques et sociologiques dont elles font justement état. Nous ne pouvons ici ni traiter complètement ce point, ni le laisser de côté tout à fait. Comme la perception commençante est, beaucoup plus qu'une opération cognitive et désintéressée, un contact émotionnel de l'enfant avec les centres d'intérêt de son milieu, c'est sur l'exemple du freudisme que nous voudrions préciser les rapports de la dialectique proprement humaine avec la dialectique vitale.

On aurait pu croire que Freud se proposait de les distinguer, puisqu'il avait protesté contre les théories physiologiques du rêve, qui n'en fournissent, selon lui, que les conditions les plus générales, et qu'il en cherchait l'explication dans la vie individuelle du rêveur et dans sa logique immanente. Mais le sens propre du rêve n'est jamais son sens manifeste. On a bien montré comment, devant le contraste du premier récit qu'en fait le sujet et du second récit que l'analyse révèle, Freud croyait devoir réaliser ce dernier sous forme de contenu latent dans un ensemble de forces et d'êtres psychiques inconscients, qui entrent en conflit

(1) Scheler, *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, pp. 47-50.

avec des contre-forces de censure, le contenu manifeste du rêve résultant de cette sorte d'action énergétique (1). Ce que nous voudrions nous demander, sans mettre en question le rôle assigné par Freud à l'infrastructure érotique et aux régulations sociales, c'est si les conflits mêmes dont il parle, les mécanismes psychologiques qu'il a décrits, la formation des complexes, le refoulement, la régression, la résistance, le transfert, la compensation, la sublimation exigent vraiment le système de notions causales par lequel il les interprète, et qui transforme en une théorie métaphysique de l'existence humaine les découvertes de la psychanalyse. Or il est aisé de voir que la pensée causale n'est pas indispensable ici et qu'on peut parler un autre langage. Il faudrait considérer le développement, non pas comme la fixation d'une force donnée sur des objets donnés aussi hors d'elle, mais comme une structuration (*Gestaltung*, *Neugestaltung*) (2) progressive et discontinue du comportement. La structuration normale est celle qui réorganise la conduite en profondeur, de telle manière que les attitudes enfantines n'aient plus de place ni de sens dans l'attitude nouvelle ; elle aboutirait à un comportement parfaitement intégré dont chaque moment serait intérieurement lié à l'ensemble. On dira qu'il y a refoulement lorsque l'intégration n'a été réalisée qu'en apparence et laisse subsister dans le comportement certains systèmes relativement isolés que le sujet refuse à la fois de transformer et d'assumer. Un complexe est un segment de conduite de ce genre, une attitude stéréotypée, une structure de conscience acquise et durable à l'égard d'une catégorie de stimuli. Une situation qui, lors d'une expérience initiale, n'avait pu être maîtrisée et avait donné lieu à l'angoisse et à la désorganisation qui accompagnent l'échec, n'est plus éprouvée directement : le sujet ne la perçoit qu'à travers la physionomie qu'elle a prise lors de l'expérience traumatique. Dans ces conditions chaque expérience nouvelle, n'étant pas en réalité une expérience nouvelle, vient répéter le résultat des précédentes et en rendre le retour encore plus probable à l'avenir. Le complexe n'est donc pas comme une chose qui subsisterait au fond de nous pour produire de temps à autre ses effets à la surface. Il n'est présent hors des moments où il se manifeste que comme la connaissance d'une langue est présente quand nous ne la parlons pas (3). Certains stimuli objectifs ont revêtu un sens dont nous ne les dégageons pas, ont donné lieu à un montage rigide et stable.

(1) Politzer, *Critique des fondements de la psychologie*.

(2) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, pp. 213 sqq.

(3) Id., *ibid.*, p. 213.

Sans doute cette adhérence, cette inertie de certaines structures de conduite (comme d'ailleurs les actes qui y mettent fin) posent à leur tour un problème. Il s'agirait de comprendre comment certaines dialectiques séparées et, en détournant le mot de son sens, certains automates spirituels doués d'une logique intérieure peuvent se constituer dans le flux de conscience et donner une justification apparente à la pensée causale, aux « explications en troisième personne » (1) de Freud. Mais on ne résout pas le problème en prêtant aux complexes une réalité et une efficacité propres, comme si l'existence de ce fragment de conduite isolée n'était pas conditionnée par l'attitude d'ensemble de la conscience qui évite d'y penser pour n'avoir pas à l'intégrer et à en être responsable (2). Le souvenir d'enfance qui donne la clé d'un rêve, l'événement traumatique qui donne celle d'une attitude et que l'analyse parvient à mettre à nu ne sont donc pas les *causes* du rêve ou du comportement (3). Ils sont pour l'analyste le moyen de comprendre un montage ou une attitude présents (4). La conscience *devient* conscience enfantine chez le rêveur, ou conscience dissociée dans les cas où l'on parle de complexe. Ce qui est requis par les faits que Freud décrit sous le nom de refoulement, de complexe, de régression ou de résistance, c'est seulement la possibilité d'une vie de conscience fragmentée qui ne possède pas en tous ses moments une signification unique. Cette défaillance qui laisse à une conduite partielle une apparence d'autonomie, ramène les attitudes stéréotypées et conditionne ainsi l'efficacité prétendue du complexe, lui permet du même coup de rester équivoque. L'attitude catastrophique ou celle du rêveur n'est pas reliée aux antécédents historiques qui en expliciteraient le sens vrai. Le sujet vit alors à la manière des enfants qui se guident sur le sentiment immédiat du permis et du défendu, sans chercher le sens des interdits. La prétendue inconscience du complexe se réduit donc à l'ambivalence de la conscience immédiate (5). La régression du rêve, l'efficacité d'un complexe acquis dans le passé, enfin l'inconscience du refoulé ne manifestent que le retour à une manière primitive d'organiser la conduite, un fléchissement des structures les plus complexes et un recul vers les plus faciles. Mais dès lors le fonctionnement psychique tel que Freud l'a décrit, les conflits de force et les mécanismes énergé-

(1) Politzer, *Critique des fondements de la psychologie*.

(2) Id., *ibid.*, p. 130.

(3) Id., *ibid.*, p. 145.

(4) Id., *ibid.*, p. 193.

(5) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 213.

tiques qu'il a imaginés ne représenteraient, d'ailleurs d'une manière très approximative, qu'un comportement fragmentaire, c'est-à-dire pathologique. La possibilité de construire une explication causale de la conduite est exactement proportionnelle à l'insuffisance des structurations accomplies par le sujet. L'œuvre de Freud n'est pas un tableau de l'existence humaine, mais un tableau d'anomalies, si fréquentes soient-elles. A côté des mécanismes de compensation, de sublimation, et de transfert qui pré-supposent les mêmes métaphores énergétiques et qui sont donc des solutions de malade, un vrai développement, une transformation de l'existence humaine serait possible. Dans la mesure où la sublimation n'est qu'une dérivation de forces biologiques inemployées, l'activité nouvelle doit conserver l'allure saccadée, la labilité caractéristiques des conduites non intégrées ; dans les cas où la sublimation et le transfert ont au contraire réussi, c'est que les énergies vitales ne sont plus les forces motrices du comportement, qu'elles ont été réellement intégrées à un ensemble nouveau et supprimées comme forces biologiques. Il serait donc possible et nécessaire de distinguer des cas où les mécanismes freudiens jouent et d'autres cas où ils sont transcendés. Il existerait des hommes dont toute la conduite est explicable par l'histoire de la libido, dont tous les actes n'ont rapport qu'à l'univers de la biologie. A travers le monde humain, qu'ils ne voient pas, ils visent des objets vitaux, comme d'autres, prisonniers d'un complexe parental, croient « se marier » et cherchent en réalité une protection maternelle. C'est que la réorganisation, la nouvelle naissance de l'adulte ou de l'homme sont accomplies chez eux en parole et non en réalité. D'autres, par les mécanismes de sublimation proprement dits, croiraient transcender la dialectique vitale et sociale et ne pourraient que s'en divertir. Il y a un amour vague qui se fixe sur le premier objet qu'il rencontre accidentellement, un art et une religion dont tout le sens vrai est de compenser dans un monde virtuel des échecs ou des contraintes réels, il y a enfin, comme disait Nietzsche, une adhésion aux valeurs de sacrifice qui n'est qu'une forme de l'impuissance vitale et de la « vie appauvrie ». Ces pseudosolutions se reconnaissent à ce que l'être de l'homme n'y coïncide jamais avec ce qu'il dit, ce qu'il pense, ou même ce qu'il fait. L'art faux, la sainteté fausse, l'amour faux, qui *cherchent*, comme les compagnons de séminaire de Julien Sorel, à « faire des actes significatifs » (1), ne donnent à la vie humaine qu'une signification

(1) Stendhal, *Le Rouge et le noir*.

d'emprunt, n'opèrent qu'une transformation idéale, une fuite dans les idées transcendantes. D'autres enfin, capables de faire passer dans leur existence, en l'unifiant, ce qui chez les précédents n'était que prétexte idéologique, *seraient* véritablement hommes. A leur égard les explications causales de Freud seraient toujours anecdotiques, elles ne rendraient compte que des aspects les plus extérieurs d'un amour vrai, comme, selon Freud lui-même, les explications physiologiques n'épuisent pas le contenu d'un rêve. Les actes spirituels auraient leur sens propre et leurs lois intérieures.

Mais ni le psychique à l'égard du vital, ni le spirituel à l'égard du psychique ne peuvent être traités comme des substances ou des mondes nouveaux. Le rapport de chaque ordre à l'ordre supérieur est celui du partiel au total. Un homme normal n'est pas un corps porteur de certains instincts autonomes, joint à une « vie psychologique » définie par certains processus caractéristiques, — plaisir et douleur, émotion, association des idées, — et surmonté d'un esprit qui déploierait ses actes propres sur cette infrastructure. L'avènement des ordres supérieurs, dans la mesure où il s'accomplit, supprime comme autonomes les ordres inférieurs et donne aux démarches qui les constituent une signification nouvelle. C'est pourquoi nous avons parlé d'un ordre humain, plutôt que d'un ordre psychique ou spirituel. La distinction si fréquente du psychique et du somatique a sa place en pathologie, mais ne peut servir à la connaissance de l'homme normal, c'est-à-dire intégré, puisque chez lui les processus somatiques ne se déroulent pas isolément et sont insérés dans un cycle d'action plus étendu. Il ne s'agit pas de deux ordres de faits extérieurs l'un à l'autre, mais de deux types de rapports dont le second intègre le premier. Entre ce qu'on appelle la vie psychique et ce qu'on appelle les phénomènes corporels, le contraste est évident quand on a en vue le corps pris partie par partie et moment par moment. Mais la biologie déjà, nous l'avons vu, se réfère au corps phénoménal, c'est-à-dire à un centre d'actions vitales qui s'étendent sur un segment de temps, répondent à certains ensembles concrets de stimuli et font collaborer tout l'organisme. Ces modes de comportement ne subsistent même pas tels quels dans l'homme. Réorganisés à leur tour dans des ensembles nouveaux, les comportements vitaux disparaissent comme tels. C'est ce que signifient par exemple la périodicité et la monotonie de la vie sexuelle chez les animaux, sa constance et ses variations de l'homme. On ne peut donc pas parler du corps et de la vie en général, mais seulement du corps animal et de la

vie animale, du corps humain et de la vie humaine, et le corps chez le sujet normal, à condition qu'on ne le détache pas des cycles spatio-temporels de conduite dont il est porteur, n'est pas distinct du psychisme. Des remarques du même genre seraient possibles au sujet de la notion d'esprit. Nous ne défendons pas un spiritualisme qui distinguerait l'esprit et la vie ou l'esprit et le psychique comme deux « puissances d'être » (1). Il s'agit d'une « opposition fonctionnelle » qui ne peut être transformée en « opposition substantielle » (2). L'esprit n'est pas une différence spécifique qui viendrait s'ajouter à l'être vital ou psychique pour en faire un homme. L'homme n'est pas un animal raisonnable. L'apparition de la raison et de l'esprit ne laisse pas intacte en lui une sphère des instincts fermée sur soi. Des troubles gnosiques qui affectent l'attitude catégoriale se traduisent par la perte des initiatives sexuelles (3). L'altération des fonctions supérieures atteint jusqu'aux montages dits instinctifs et l'ablation des centres supérieurs entraîne la mort, alors que des animaux décérébrés peuvent tant bien que mal subsister. « Si l'homme avait les sens d'un animal, il n'aurait pas de raison (4). » L'homme ne peut jamais être un animal : sa vie est toujours plus ou moins intégrée que celle d'un animal. Mais si les prétendus instincts de l'homme n'existent pas *à part* de la dialectique spirituelle, corrélativement cette dialectique ne se conçoit pas hors des situations concrètes où elle s'incarne. On n'agit pas avec l'esprit seul. L'esprit n'est rien ou c'est une transformation réelle et non pas idéale de l'homme. Parce qu'il n'est pas une nouvelle sorte d'être, mais une nouvelle forme d'unité, il ne peut reposer en lui-même.

Du point de vue où nous nous sommes placés, on voit ce qu'il y a d'artificiel dans les alternatives de la psychologie. Après la psychologie comme science des faits de conscience est venue la psychologie sans conscience de Watson. Mais on s'aperçoit qu'une analyse parcellaire, qui décompose le comportement en réflexes et en réflexes conditionnés, ne parvient pas à fournir les lois du comportement naturel. Il faut donc, dit-on, introduire comme conditions du comportement, outre les « stimuli », des « déterminants » ou des « variables fonctionnelles » (5) qui confèrent aux

(1) Goldstein, *Der Aufbau des Organismus*, p. 300.

(2) Cassirer, *Geist und Leben in der Philosophie der Gegenwart. Die neue Rundschau*, t. XLI, pp. 244 sqq.

(3) Goldstein, *ibid.*, p. 301.

(4) Herder, cité par Goldstein, *ibid.*, p. 305.

(5) Tilquin, Un behaviorisme téléologique. *Journal de Psychologie*, nov.-déc., 1935, p. 742.

stimuli une valeur et un sens. Mais, aussi bien chez Tolman que chez ses critiques, le statut philosophique des déterminants n'est jamais correctement pensé : on les compare aux composantes idéales des phénomènes que la physique dégage et l'on ajoute que, étant des abstractions comme la vitesse, le rendement et l'énergie, ils ne doivent pas plus qu'eux être réalisés. Mais alors que les variables idéales de la science sont pour elle la réalité même, les psychologues conservent la distinction réaliste des causes et des conditions : « Seuls les stimuli et les réponses sont des réalités. Les déterminants du comportement, c'est-à-dire les phénomènes psychiques *ne sont que* des traits ou des relations entre traits et phases du comportement (1). » Le « Behaviorisme intentionnel » (2) reste donc « matérialiste », et veut seulement faire admettre les droits d'une description du comportement qui ne le divise pas en atomes, ne le réduise pas en termes physiologiques et le prenne « dans son unité et dans son originalité » (3). Mais ou bien les déterminants que cette description introduit admettent des équivalents somatiques, alors la description dont on parle n'a qu'une valeur provisoire et il n'y a rien d'essentiel à changer dans le Behaviorisme physiologique dont on reconnaît cependant l'insuffisance ; ou bien ces déterminants sont irréductibles et alors ils ramènent, dit-on, le finalisme (4). Ainsi on ne sort pas du débat classique entre « mentalistes » et « matérialistes ». La négation du réalisme matérialiste ne semble possible qu'au profit du réalisme mentaliste et inversement. On ne voit pas qu'à partir du moment où le comportement est pris « dans son unité » et dans son sens humain, ce n'est plus à une réalité matérielle qu'on a affaire et pas davantage d'ailleurs à une réalité psychique, mais à un ensemble significatif ou à une structure qui n'appartient en propre ni au monde extérieur, ni à la vie intérieure. C'est le réalisme en général qu'il faudrait mettre en cause.

L'obscurité vient de l'ancienne antithèse entre perception extérieure et perception intérieure et du privilège généralement accordé à celle-ci. Mais c'est un fait qu'une psychologie a pu se constituer qui ne doit rien à l'introspection. Une méthode purement objective peut dessiner la structure de l'univers des « couleurs » chez le papillon, en comparant les réactions que provo-

(1) Id., *ibid.* *Journal de Psychologie*, nov.-déc., 1935, p. 742. Les mots soulignés le sont par nous.

(2) « Purposive behavior » de Tolman.

(3) Id., *ibid.*, p. 768.

(4) Id., *ibid.*, pp. 768 sqq.

quent chez lui différents stimuli colorés, — à condition justement de ne s'attacher qu'à l'identité ou à la différence des réponses en présence de tels stimuli donnés, et de ne pas projeter dans une conscience du papillon notre expérience vécue des couleurs. Il y a une analyse et une définition objectives de la perception, de l'intelligence, de l'émotion comme structures de conduite (1) et nous avons essayé une description de ce genre au précédent chapitre. Le psychique ainsi entendu est saisissable du dehors. Bien plus, l'introspection elle-même est un procédé de connaissance homogène à l'observation extérieure. Car, ce qu'elle nous donne, dès qu'elle se communique, ce n'est pas l'expérience vécue elle-même, mais un compte rendu où le langage joue le rôle d'un dressage général, acquis une fois pour toutes, et qui ne diffère pas essentiellement des dressages de circonstance employés par la méthode objective. L'enfant qui doit *dire* quelles couleurs lui paraissent semblables, et le singe qu'on a dressé à mettre dans une soucoupe tous les jetons de la même couleur sont dans la même situation. Rien n'est changé quand le sujet est chargé d'interpréter lui-même ses réactions, ce qui est le propre de l'introspection. Quand on lui demandera s'il peut lire les lettres inscrites sur un tableau ou distinguer les détails d'une figure, il ne se fierà pas à une vague « impression de lisibilité ». Il essaiera de lire ou de décrire ce qui lui est présenté. « L'introspection, dès qu'elle se traduit dans le langage, affirme tout autre chose que l'existence de certaines qualités internes. L'état de conscience est la conscience d'un état. La conscience est toujours la conscience de quelque chose (conscience de..., conscience que...) c'est-à-dire d'une fonction (...) ces fonctions font partie du réel ; la conscience que nous en avons peut être correcte ou incorrecte (2). » L'objet que visent ensemble l'observation extérieure et l'introspection est donc une structure ou une signification qui est atteinte ici et là à travers des matériaux différents. Il n'y a lieu ni de nier l'introspection, ni d'en faire le moyen d'accès privilégié à un monde de faits psychiques. Elle est l'une des perspectives possibles sur la structure et le sens immanent de la conduite qui sont la seule « réalité » psychique.

(1) Cf. Guillaume, L'Objectivité en psychologie. *Journal de Psychologie*, nov-déc. 1932, pp. 700 sqq.

(2) Id., *ibid.*, p. 739.

* *

Nous avons, dans les précédents chapitres, considéré la naissance d'un comportement dans le monde physique et dans un organisme, c'est-à-dire que nous avons feint de ne rien savoir de l'homme par réflexion et que nous nous sommes bornés à développer ce qui était impliqué dans la représentation scientifique de son comportement. Aidés par la notion de structure ou de forme, nous nous sommes ainsi aperçus que le mécanisme et le finalisme devaient être ensemble rejetés, et que le « physique », le « vital » et le « psychique » ne représentaient pas trois puissances d'être, mais trois dialectiques. La nature physique dans l'homme ne se subordonne pas à un principe vital, l'organisme ne conspire pas à réaliser une idée, le psychisme n'est pas « dans » le corps un principe moteur, mais ce que nous appelons la nature est déjà conscience de la nature, ce que nous appelons vie est déjà conscience de la vie, ce que nous appelons psychisme est encore un objet devant la conscience. Cependant, tout en établissant l'idéalité de la forme physique, celle de l'organisme et celle du « psychique », et *justement parce que nous le faisons*, nous ne pouvions pas superposer simplement ces trois ordres, et chacun d'eux, n'étant pas une nouvelle substance, devrait être conçu comme une reprise et une « nouvelle structuration » du précédent. De là le double aspect de l'analyse qui, en même temps, libérait le supérieur de l'inférieur et le « fondait » sur lui. C'est ce double rapport qui reste obscur et qui nous engage maintenant à situer nos résultats par rapport aux solutions classiques et en particulier par rapport à l'idéalisme critique. Nous considérons au départ la conscience comme une région de l'être et comme un type particulier de comportement. A l'analyse, on la trouve supposée partout comme lieu des idées, et partout liée comme intégration de l'existence. Quel est donc le rapport entre la conscience comme milieu universel et la conscience enracinée dans les dialectiques subordonnées ? Le point de vue du « spectateur étranger » doit-il être abandonné comme illégitime au profit d'une réflexion inconditionnée ?

CHAPITRE IV

LES RELATIONS DE L'ÂME ET DU CORPS

ET LE PROBLÈME DE LA CONSCIENCE PERCEPTIVE

On a trop dit que la conscience naïve était réaliste. Ou du moins il faudrait distinguer à cet égard les opinions du sens commun, la manière dont il rend compte verbalement de la perception (1), et les expériences perceptives elles-mêmes, — la perception parlée et la perception vécue. Si nous nous reportons aux objets tels qu'ils nous apparaissent quand nous vivons en eux sans parole et sans réflexion, et si nous cherchons à décrire fidèlement leur mode d'existence, ils n'évoquent aucune métaphore réaliste. Le bureau que je vois devant moi, et sur lequel j'écris, la pièce dans laquelle je me tiens et dont les murs au delà du champ sensible se referment autour de moi, le jardin, la rue, la ville, enfin tout mon horizon spatial ne m'apparaissent pas, si je m'en tiens à ce que dit la conscience immédiate, comme des causes de la perception que j'en ai, qui imprimeraient en moi leur marque ou produiraient une image d'eux-mêmes par une action transitive. Il me semble plutôt que ma perception est comme un faisceau de lumière qui révèle les objets là où ils sont et manifeste leur présence, latente jusque-là. Que je perçoive moi-même ou que je considère un autre sujet percevant, il me semble que le regard « se pose » sur les objets et les atteint à distance, comme l'exprime bien l'usage latin de « lumina » pour désigner le regard. Je sais sans doute que mon expérience présente de ce bureau n'est pas complète et qu'il ne me montre que quelques-uns de ses aspects : qu'il s'agisse de la couleur, de la forme ou de la grandeur, je sais bien qu'elles varieraient sous un autre éclairage, d'un autre point de vue, pour un autre point de stationnement et que « le bureau » ne se réduit pas aux déterminations dont il est pré-

(1) Cette distinction entre perception directe et compte rendu verbal reste valable même si la conscience linguistique est première (cf. Chapitre précédent) et même à son égard.

sentement revêtu. Mais, dans la conscience immédiate ce caractère perspectif de ma connaissance n'est pas compris comme un accident à son égard, une imperfection relative à l'existence de mon corps et de son point de vue propre, et la connaissance par « profils » (1) n'est pas traitée comme la dégradation d'une connaissance vraie qui saisirait d'un seul coup la totalité des aspects possibles de l'objet. La perspective ne m'apparaît pas comme une déformation subjective des choses, mais au contraire comme une de leur propriété, peut-être leur propriété essentielle. C'est elle justement qui fait que le perçu possède en lui-même une richesse cachée et inépuisable, qu'il est une « chose ». En d'autres termes, quand on parle du perspectivisme de la connaissance, l'expression est équivoque. Elle peut signifier que seule la projection perspective des objets serait donnée à la connaissance primitive et dans ce sens elle est inexacte puisque les premières réactions de l'enfant sont adaptées par exemple à la distance des objets (2), ce qui exclut l'idée d'un monde phénoménal sans profondeur à l'origine. Le perspectivisme est d'emblée non pas subi, mais connu comme tel. Loin d'introduire dans la perception un coefficient de subjectivité, il lui donne au contraire l'assurance de communiquer avec un monde plus riche que ce que nous connaissons de lui, c'est-à-dire avec un monde réel. Les profils de mon bureau ne se donnent pas à la connaissance directe comme des apparences sans valeur, mais comme des « manifestations » du bureau. Ainsi, bien que la conscience naïve ne confonde jamais la chose avec la manière qu'elle a de nous apparaître, et justement parce qu'elle ne fait pas cette confusion, c'est la chose même qu'elle pense atteindre, et non quelque double interne, quelque reproduction subjective. Elle n' imagine pas que le corps ou que des « représentations » mentales fassent comme un écran entre elle-même et la réalité. Le perçu est saisi d'une manière indivisible comme « en soi », c'est-à-dire comme doué d'un intérieur que je n'aurai jamais fini d'explorer, et comme « pour moi » c'est-à-dire comme donné en personne à travers ses aspects momentanés. Ni cette tache métallique qui se déplace tandis que je tourne mon regard vers elle, ni même le solide géométrique et luisant qui émerge d'elle quand je la fixe, ni enfin l'ensemble des images perspectives que j'ai pu en avoir ne sont le cendrier, n'épuisent le sens du « ceci » par lequel je le désigne ; et pourtant

(1) Abschattungen. Cf. Husserl, *Ideen...*, *passim*.

(2) Cf. P. Guillaume, Le Problème de la perception de l'espace et la psychologie de l'enfant. *Journal de Psychologie*, t. XXI, 1924.

c'est lui qui apparaît en eux tous. Ce n'est pas le lieu d'analyser davantage le rapport paradoxal des « aspects » à la « chose », des « manifestations » (1) à ce qui se manifeste par elles et au delà d'elles. Mais ce que nous avons dit suffit à montrer que ce rapport est original et fonde d'une manière spécifique une conscience de réalité. L'aspect perspectif du cendrier n'est pas au « cendrier lui-même » ce qu'est un événement à un autre événement qu'il annonce, ou ce qu'est un signe à ce qu'il signifie. Ni la consécution des « états de conscience » ni l'organisation logique de la pensée ne rendent compte de la perception : la première parce qu'elle est une relation extérieure, tandis que les aspects perspectifs du cendrier sont représentatifs les uns des autres, la seconde parce qu'elle suppose un esprit en possession de son objet, tandis que ma volonté est sans action directe sur le déroulement des perspectives perçues et que leur multiplicité concordante s'organise d'elle-même. Le « cube » n'est pas ce que j'en vois, puisque je n'en vois jamais que trois faces à la fois ; mais il n'est pas davantage un jugement par lequel je relie des apparences successives. Un jugement, c'est-à-dire une coordination consciente d'elle-même, ne serait nécessaire que si des apparences isolées étaient d'abord données, ce qui est contre l'hypothèse de l'intellectualisme. Il reste toujours, dans l'intellectualisme, quelque chose de l'empirisme qu'il surmonte, et comme un empirisme refoulé. Ainsi pour rendre justice à notre expérience directe des choses, il faudrait maintenir à la fois, contre l'empirisme, qu'elles sont au delà de leurs manifestations sensibles et, contre l'intellectualisme, qu'elles ne sont pas des unités de l'ordre du jugement et qu'elles s'incarnent dans leurs apparitions. Les « choses » dans l'expérience naïve sont évidentes comme *êtres perspectifs* : il leur est essentiel à la fois de s'offrir sans milieu interposé et de ne se révéler que peu à peu et jamais complètement ; elles sont médiatisées par leurs aspects perspectifs, mais il ne s'agit pas d'une médiation logique, puisqu'elle nous introduit à leur réalité charnelle ; je saisis *dans* un aspect perspectif, dont je sais qu'il n'est qu'un de ses aspects possibles, la chose même qui le transcende. Une transcendance pourtant ouverte à ma connaissance, c'est la définition même de la chose telle qu'elle est visée par la conscience naïve. Quelque difficulté qu'on trouve à penser la perception ainsi décrite, c'est à nous de nous en accommoder, c'est ainsi que nous percevons et que la conscience vit dans les choses. Rien ne lui est donc plus étranger que l'idée d'un univers qui

(1) Nous essayons de traduire l'allemand « *Erscheinung* ».

produirait en nous des représentations distinctes de lui par une action causale. Pour parler le langage kantien, le réalisme de la conscience naïve est un réalisme empirique, — l'assurance d'une expérience externe qui ne doute pas de sortir des « états de conscience » et d'accéder à des objets solides, — et non pas un réalisme transcendantal qui poserait en thèse philosophique ces objets comme les causes insaisissables de « représentations » seules données.

La médiation corporelle m'échappe le plus souvent : quand j'assiste à des événements qui m'intéressent, je n'ai guère conscience des césures perpétuelles que le battement des paupières impose au spectacle et elles ne figurent pas dans mon souvenir. Mais enfin je sais bien que je suis maître d'interrompre le spectacle en fermant les yeux, que je vois par l'intermédiaire des yeux. Ce savoir ne m'empêche pas de croire que je vois les choses elles-mêmes quand mon regard se pose sur elles. C'est que le corps propre et ses organes restent les points d'appui ou les véhicules de mes intentions et ne sont pas encore saisis comme des « réalités physiologiques ». Le corps est *présent* à l'âme comme les choses extérieures ; là comme ici il ne s'agit pas entre les deux termes d'une relation causale. L'unité de l'homme n'a pas encore été rompue, le corps n'a pas été dépouillé de prédicats humains, il n'est pas encore devenu une machine, l'âme n'a pas encore été définie par l'existence pour soi. La conscience naïve ne voit pas en elle la *cause* des mouvements du corps et pas davantage elle ne la met en lui comme le pilote en son navire. Cette manière de penser appartient à la philosophie, elle n'est pas impliquée dans l'expérience immédiate. Puisque le corps lui-même n'est pas saisi comme une masse matérielle et inerte ou comme un instrument extérieur, mais comme l'enveloppe vivante de nos actions, leur principe n'a pas besoin d'être une force quasi-physique. Nos intentions trouvent dans des mouvements leur vêtement naturel ou leur incarnation et s'expriment en eux comme la chose s'exprime dans ses aspects perspectifs. Ainsi la pensée peut être « dans la gorge », comme le disent les enfants interrogés par Piaget (1), et cela sans contradiction, sans aucune confusion de l'étendue et de l'inétendu, parce que la gorge n'est pas encore un ensemble de cordes vibrantes capables de produire les phénomènes sonores du langage et qu'elle reste cette région privilégiée d'un espace qualitatif où mes intentions significatives se déploient en paroles. Puisque l'âme reste coextensive à la nature, que le

(1) *La Représentation du monde chez l'enfant.*

sujet percevant ne se saisit pas comme un microcosme où parviendraient médiatement les messages des événements extérieurs, et que son regard s'étend sur les choses mêmes, — agir sur elles n'est pas pour lui sortir de soi et provoquer dans un fragment d'étendue un déplacement local, c'est faire exploser dans le champ phénoménal une intention en un cycle de gestes significatifs, ou souder aux choses dans lesquelles il vit les actions qu'elles sollicitent par une attraction comparable à celle du premier moteur immobile. On peut dire, si l'on veut que le rapport de la chose perçue à la perception, ou de l'intention aux gestes qui la réalisent est dans la conscience naïve un rapport magique : mais encore faudrait-il comprendre la conscience magique comme elle se comprend elle-même, — non la reconstituer à partir des catégories ultérieures : le sujet ne vit pas dans un monde d'états de conscience ou de représentations d'où il croirait pouvoir par une sorte de miracle agir sur des choses extérieures ou les connaître. Il vit dans un univers d'expérience, dans un milieu neutre à l'égard des distinctions substantielles entre l'organisme, la pensée et l'étendue, dans un commerce direct avec les êtres, les choses et son propre corps. L'ego, comme centre d'où rayonnent ses intentions, le corps qui les porte, les êtres et les choses auxquels elles s'adressent ne sont pas confondus : mais ce ne sont que trois secteurs d'un champ unique. Les choses sont des choses, c'est-à-dire transcendantes à l'égard de tout ce que je sais d'elles, accessibles à d'autres sujets percevants, mais justement visées comme telles, et comme telles moment indispensable de la dialectique vécue qui les embrasse.

Mais la conscience découvre d'autre part, en particulier dans la maladie, une résistance du corps propre. Puisqu'une blessure aux yeux suffit à supprimer la vision, c'est donc que nous voyons à travers le corps. Puisqu'une maladie suffit à modifier le monde phénoménal, c'est donc que le corps fait écran entre nous et les choses. Pour comprendre cet étrange pouvoir qu'il a de bouleverser le spectacle entier du monde, nous sommes obligés de renoncer à l'image que l'expérience directe nous donne de lui. Le corps phénoménal, avec les déterminations humaines qui permettaient à la conscience de ne pas se distinguer de lui, va passer à la condition d'apparence ; le « corps réel » sera celui que l'anatomie ou plus généralement les méthodes d'analyse isolante nous font connaître : un ensemble d'organes dont nous n'avons aucune notion dans l'expérience immédiate et qui interposent entre les choses et nous leurs mécanismes, leurs pouvoirs inconnus. On pourrait encore conserver la métaphore favorite

de la conscience naïve et admettre que le sujet perçoit *selon* son corps, — comme un verre coloré modifie ce que le phare éclaire, — sans lui refuser l'accès aux choses mêmes ou sans les mettre hors de lui. Mais le corps paraît capable de susciter de toutes pièces une pseudo-perception. C'est donc que certains phénomènes dont il est le siège sont la condition nécessaire et suffisante de la perception et qu'il est l'intermédiaire obligé entre le monde réel et la perception, désormais disjoints l'un de l'autre. La perception ne peut plus être une prise de possession des choses qui les trouve en leur lieu propre ; il faut qu'elle soit un événement intérieur au corps et qui résulte de leur action sur lui. Le monde se dédouble : il y aura le monde réel tel qu'il est hors de mon corps, et le monde tel qu'il est pour moi, numériquement distinct du premier ; il faudra séparer la cause extérieure de la perception et l'objet intérieur qu'elle contemple. Le corps propre est devenu une masse matérielle et corrélativement le sujet s'en retire pour contempler en lui-même ses représentations. Au lieu des trois termes inséparables liés dans l'unité vivante d'une expérience, que révèle une *description* pure, on se trouve en présence de trois ordres d'événements extérieurs les uns aux autres : les événements de la nature, les événements organiques et ceux de la pensée qui *s'expliqueront* les uns par les autres. La perception résultera d'une action de la chose sur le corps et du corps sur l'âme. C'est d'abord le sensible, le perçu lui-même qu'on installe dans les fonctions de chose extra-mentale, et le problème est donc de comprendre comment un double ou une imitation du réel est suscité dans le corps, puis dans la pensée. Puisqu'un tableau nous fait penser à ce qu'il représente, on supposera, en se fondant sur le cas privilégié des appareils visuels, que les sens reçoivent des choses réelles de « petits tableaux » qui excitent l'âme à les percevoir (1). Les « simulacres » épicuriens ou les « espèces intentionnelles », « toutes ces petites images voltigeantes par l'air » (2) qui apportent dans le corps l'aspect sensible des choses, ne font que transposer en termes d'explication causale et d'opérations réelles la présence idéale de la chose au sujet percevant qui, nous l'avons vu, est une évidence pour la conscience naïve. Le philosophe cherche à maintenir entre le perçu et le réel, à défaut d'une identité numérique une identité spécifique, à faire venir des choses elles-mêmes les caractères distinctifs du perçu, et c'est pourquoi la perception est comprise comme une

(1) Descartes, *Dioptrique*, Discours quatrième, édition Cousin, pp. 39-40.

(2) Id., *ibid.*, Discours premier, pp. 7-8.

imitation ou un redoublement des choses sensibles en nous, ou comme l'actualisation dans l'âme de quelque chose qui était en puissance dans un sensible extérieur.

Les difficultés que rencontre cette mythologie explicative ne seraient pas à mentionner si elles ne provenaient que d'un réalisme du sensible abandonné depuis Descartes. En fait ce sont les difficultés permanentes de toute explication causale appliquée à la perception. Le Descartes de la *Dioptrique* rejette l'action transitive par laquelle des choses sensibles, identiques aux objets perçus, imprimeraient leur image dans le corps où l'âme la trouverait. Entre les choses extérieures au corps, les phénomènes physiologiques et ce que l'âme perçoit, il n'est besoin de supposer aucune ressemblance, puisque la lumière n'est qu'un mouvement. Et d'ailleurs même si l'objet perçu ressemblait aux phénomènes corporels qui conditionnent la perception ou à leurs causes extérieures, on n'aurait toujours pas expliqué la perception : « ... Encore que cette peinture, en passant ainsi jusques au dedans de notre tête, retienne toujours quelque chose de la ressemblance des objets dont elle procède, il ne se faut point toutefois persuader (...) que ce soit par le moyen de cette ressemblance qu'elle fasse que nous les sentons, comme s'il y avait derechef d'autres yeux dans notre cerveau avec lesquels nous la puissions apercevoir ; mais plutôt que ce sont les mouvements par lesquels elle est composée qui, agissant immédiatement contre notre âme tant qu'elle est unie à notre corps, sont institués de la nature pour lui faire avoir de tels sentiments (1). » La chose extérieure et l'impression corporelle n'agissent donc plus comme causes exemplaires, elles sont les causes occasionnelles (2) des sentiments de l'âme. Mais toutes les difficultés ne sont pas levées ; si les impressions cérébrales ne sont que les causes occasionnelles de la perception, encore faut-il qu'il existe une correspondance réglée entre certaines impressions cérébrales et certaines perceptions. On s'est bien débarrassé des mythes que rendait inévitable l'idée d'un transport réel des choses sensibles dans l'esprit ; mais on est obligé de construire des schémas physiologiques qui fassent comprendre comment les impressions sensorielles se préparent dans le cerveau à devenir les occasions adéquates de nos perceptions. Comme nous ne percevons qu'un objet, en dépit des deux images qu'il forme sur nos rétines, qu'un espace où se

(1) Descartes, *Dioptrique*, Discours sixième, même édition, p. 54.

(2) « (...) ce qui donne occasion à son âme de sentir tout autant de diverses qualités en ces corps qu'il se trouve de variétés dans les mouvements qui sont causés par eux en son cerveau. » *Ibid.*, Discours quatrième, p. 40.

distribuent les données des différents sens, il faudra imaginer une opération corporelle qui compose entre eux ces éléments multiples et donne à l'âme l'occasion de former une seule perception (1). Ainsi la substitution des causes occasionnelles aux causes exemplaires ne supprime pas la nécessité de placer dans le cerveau quelque représentation physiologique de l'objet perçu. Cette nécessité est inhérente à l'attitude réaliste en général.

Elle se retrouve dans le pseudo-cartésianisme des savants et des psychologues. Les uns et les autres considèrent la perception et ses objets propres comme des « phénomènes psychiques » ou « intérieurs », fonctions de certaines variables physiologiques et psychiques. Si l'on entend par nature un ensemble d'événements liés par des lois, la perception serait une partie de la nature, le monde perçu une fonction du monde réel des qualités premières. Le problème est alors d'assigner dans le corps des conditions adéquates de la perception. De même que Descartes est obligé de réserver à la glande pinéale (2) comme siège du sens commun la médiation du corps et de la perception, de même les physiologistes ont dû renoncer à assigner dans la périphérie du système nerveux des valeurs spatiales ou chromatiques fixes et faire dépendre celles qui sont distribuées dans la perception aux différents points du champ visuel de l'insertion des excitations correspondantes dans des circuits associatifs variables. La glande pinéale de Descartes joue le rôle de la zone d'association des physiologistes modernes. A partir du moment où l'on admet, comme le veut le réalisme, que l'âme « ne voit immédiatement que par l'entremise du cerveau » (3), même si cette médiation n'est pas une action transitive, elle oblige à chercher dans le corps un équivalent physiologique du perçu. Or le fonctionnement nerveux qui distribue aux différents points du champ sensoriel leurs valeurs spatiales ou chromatiques et qui, par exemple, dans les cas normaux, rend impossible la diplopie, n'est pas concevable lui-même sans référence au champ phénoménal et à ses lois d'équilibre intérieur ; c'est un processus de forme dont la notion est empruntée, en dernière analyse, au monde perçu. « C'est l'âme qui voit et non pas l'œil » disait Descartes (4) pour se débarrasser des « petites images voltigeantes par l'air ». L'évolution de la physiologie moderne montre que ce mot doit être pris à la lettre et retourné contre Descartes lui-même. C'est l'âme qui

(1) *Traité des passions*, art. 32 et 35. — *Dioptrique*, Discours quatrième, p. 53.

(2) *Traité des passions*, art. 34.

(3) Descartes, *Dioptrique*, Discours sixième, p. 64.

(4) Id., *ibid.*, Discours sixième, p. 64.

voit et non pas le cerveau, c'est par le monde perçu et ses structures propres qu'on peut expliquer la valeur spatiale assignée dans chaque cas particulier à un point du champ visuel. Les axes de coordonnées du champ phénoménal, les directions qui à chaque moment reçoivent la valeur de « verticale » et d'« horizontale », « direction frontale » ou « direction latérale », les ensembles qui sont affectés de l'indice « immobile » et par rapport auxquels le reste du champ apparaît « en mouvement », les stimuli colorés qui sont vus comme « neutres » et déterminent la distribution des couleurs apparentes dans le reste du champ, les cadres de notre perception spatiale et chromatique ne résultent pas à titre d'effets d'un entrecroisement d'actions mécaniques, ne sont pas une fonction de certaines variables physiques. La Gestalttheorie a cru qu'une explication causale et même physique restait possible à condition qu'on reconnût dans la physique, outre les actions mécaniques, des processus de structuration. Mais les lois physiques ne fournissent pas, avons-nous vu, une explication *des* structures, elles représentent une explication *dans* les structures. Elles expriment les structures les moins intégrées, celles où des rapports simples de fonction à variable peuvent être établis. Déjà elles deviennent inadéquates dans le domaine « acasual » de la physique moderne. Dans le fonctionnement de l'organisme, la structuration se fait selon de nouvelles dimensions, — l'activité typique de l'espèce ou de l'individu, — et les formes privilégiées de l'action et de la perception peuvent encore bien moins être traitées comme le résultat summatif d'interactions partielles. Ainsi les propriétés du champ phénoménal ne sont pas exprimables dans un langage qui ne leur devrait rien. La structure de la « chose perçue » offre maintenant un nouvel appui à cette conclusion. Le rapport des aspects perspectifs à la chose qu'ils nous présentent ne se ramène à aucun de ceux qui existent à l'intérieur de la nature : ce n'est, avons-nous vu, ni le rapport de l'effet à la cause, ni celui de la fonction à la variable correspondante. Toutes les difficultés du réalisme viennent justement d'avoir voulu convertir en une action causale ce rapport original et insérer la perception dans la nature. Dès que la présence ou la présentation d'une « chose » à la conscience, au lieu de rester, comme dans l'expérience naïve, une relation idéale, est interprétée comme une opération réelle de la chose sur le corps et sur le sujet percevant, il devient impossible de reconstituer à titre d'effet le contenu descriptif de la perception, le spectacle effectif du monde. La difficulté était évidente dans la théorie des « simulacres » ou dans celle des « espèces intentionnelles »,

puisque, décalques de la chose elle-même, ces « petits tableaux » véhiculés dans le corps ne pouvaient revêtir les aspects perspectifs variables à travers lesquels nous percevons pourtant les choses. La variation perspective se comprend au contraire après que l'optique et la théorie de la lumière ont exclu l'idée d'une ressemblance entre la chose réelle et le perçu. Mais c'est inversement la constance des choses perçues sous leur aspect perspectif variable qui va devenir un problème. Comment des images rétiniennes si différentes selon les points de vue vont-elles « donner moyen à l'âme » de percevoir une même chose sous plusieurs profils ? Il faudra supposer quelque association des impressions cérébrales présentes aux traces laissées par des impressions anciennes. Mais justement la physiologie moderne s'interdit de supposer des magasins de traces cérébrales, des « centres d'images » distincts des « centres de perception », et le substrat physiologique de notre perception est conçu comme un processus coordonnateur indécomposable où l'influence des excitations antérieures n'est pas assignable à part. Le plus souvent on cherche à « expliquer » la constance de la chose phénoménale par un processus psychologique, par quelque « projection » (1) de souvenirs qui vienne compléter les données présentes lacunaires ou les corriger. Dans la mesure où cette « explication psychologique » n'est qu'un nouveau genre de pensée causale nous pouvons la rejeter comme toute « explication ». Qu'il s'agisse de souvenirs ou de traces cérébrales, on ne peut obtenir, par les opérations réelles d'une causalité psychologique ou physiologique, qu'une transformation réelle des données sensibles : on montrera comment l'« image mentale » d'un objet ne suit pas exactement les variations perspectives de son « image rétinienne », comment sa grandeur phénoménale quand il est éloigné représente une moyenne entre la grandeur de l'image rétinienne pour une courte distance et la grandeur de l'image rétinienne pour une longue distance. Mais si même on pouvait établir (ce qui est faux) que l'image mentale reste constante pour des distances variables, on n'aurait encore pas expliqué la présentation d'une chose identique sous des aspects variables, puisqu'on aurait purement et simplement supprimé la variation perspective, en la remplaçant par l'inertie d'un « contenu de conscience » constant, d'une « image mentale » immuable. Le spectacle d'une chose vue à travers ses « profils », cette structure originale n'est rien qui puisse être « expliqué » par quelque processus physiologique ou psychologique réel. Quand je

(1) Bergson use encore de ce langage.

vois un objet éloigné, je ne contemple pas une *image mentale d'une grandeur déterminée* comme une plaque sensible peut recevoir une image physique. Je saisis dans et par l'aspect perspectif une chose constante qu'il médiatise. L'objet phénoménal n'est pas comme étalé sur un plan, il comporte deux couches : la couche des aspects perspectifs et celle de la chose qu'ils présentent. Cette référence idéale, ce mode d'organisation ambigu peuvent être décrits ou compris, mais non expliqués par exemple à l'aide d'une loi psycho-physiologique, comme si l'« image mentale » était une autre image rétinienne dont la grandeur pût être mesurée et rattachée à certaines variables.

Mais nous n'avons parlé jusqu'ici que d'un pseudo cartésianisme. La *Dioptrique*, le *Traité de l'homme* et le *Traité des Passions* se placent dans le monde tout fait, y dessinent le corps humain et enfin y introduisent l'âme. Ce n'est évidemment pas là la démarche principale du cartésianisme. Le premier mouvement de Descartes était d'abandonner les choses extra-mentales que le réalisme philosophique avait introduites pour revenir à un inventaire, à une description de l'expérience humaine sans rien présupposer d'abord qui l'explique du dehors. En ce qui concerne la perception, l'originalité radicale du cartésianisme est de se placer à l'intérieur d'elle-même, de ne pas analyser la vision et le toucher comme des fonctions de notre corps, mais « la seule pensée de voir et de toucher » (1). Par delà les explications causales qui font apparaître la perception comme un effet de nature, Descartes en recherche la structure intérieure, en explicite le sens, dégage les motifs qui assurent la conscience naïve d'accéder à des « choses » et de saisir par exemple dans un morceau de cire un être solide au delà des apparences transitoires. Si, comme on dit toujours, le doute méthodique concernant les choses sensibles se distingue du doute sceptique, l'un étant un état d'incertitude qui ne comporte pas de solution, l'autre trouvant en lui-même ce qui le fait cesser, cette différence dans les résultats doit tenir à une différence dans les opérations qui y conduisent. Le doute sceptique est insurmontable parce qu'il n'est pas radical : il présuppose comme terme idéal de la connaissance des choses extra-mentales et c'est par rapport à cette réalité inaccessible que le rêve et la perception prennent figure d'apparences équivalentes. Le doute cartésien porte nécessairement en lui sa solution justement parce qu'il ne présuppose rien, aucune idée réaliste

(1) Descartes, *Réponses aux Cinquièmes objections*. Œuvres et Lettres éd. Bridoux, Bibliothèque de la Pléiade, N. R. F., éd. p. 376.

de la connaissance, et que, ramenant ainsi l'attention de la vision ou du toucher qui vivent dans les choses à la « pensée de voir et de toucher », mettant à nu le sens intérieur de la perception et des actes de connaissance en général, il révèle à la pensée le domaine indubitable des significations. Même si je ne vois et ne touche rien qui existe hors de ma pensée, encore est-il que je pense voir et toucher quelque chose et que, sur le sens de cette pensée prise comme telle, des jugements certains sont possibles. Le Cogito ne me découvre pas seulement la certitude de mon existence, mais plus généralement il m'ouvre l'accès à tout un champ de connaissances en me donnant une méthode générale : rechercher, par la réflexion, en chaque domaine, la pure pensée qui le définit ; par exemple, en ce qui concerne la perception, analyser la pensée de percevoir et le sens du perçu qui sont immanents à la vision d'un morceau de cire, l'animent et la soutiennent intérieurement. On peut dire qu'ici Descartes était très près de la notion moderne de conscience entendue comme le foyer où tous les objets dont l'homme puisse parler et tous les actes mentaux qui les visent empruntent une clarté indubitable. C'est à l'aide de cette notion que Kant devait dépasser définitivement scepticisme et réalisme, en reconnaissant comme un fondement suffisant du monde les caractères descriptifs et irréductibles de l'expérience externe et de l'expérience interne. De ce point de vue la perception ne pouvait plus apparaître comme l'effet en nous de l'action d'une chose extérieure, ni le corps comme l'intermédiaire de cette action causale ; la chose extérieure et le corps, définis par la « pensée de » la chose et la « pensée du » corps, — par la signification chose et la signification corps, — devenaient indubitables tels qu'ils se présentent à nous dans une expérience lucide, en même temps qu'ils perdaient les pouvoirs occultes que le réalisme philosophique leur donne. Mais Descartes ne suit pas cette voie jusqu'au bout. L'analyse du morceau de cire ne nous donne que l'essence de la chose, la structure intelligible des objets du rêve ou des objets perçus (1). L'imagination déjà contient quelque chose dont cette analyse ne fait pas état : elle nous donne le pentagone comme « présent » (2). Dans la perception, l'objet se « présente » sans avoir été voulu (3). Il y a

(1) « (...) il ne s'agissait pas ici de la vue et du toucher qui se font par l'entremise des organes corporels, mais de la seule pensée de voir et de toucher qui n'a pas besoin de ces organes comme nous expérimentons toutes les nuits dans nos songes » *Réponses aux Cinquièmes Objections*, loc. cit.

(2) *Sixième Méditation*, A. T., t. IX, pp. 57-58.

(3) *Ibid.*, p. 59.

un indice existentiel qui distingue l'objet perçu ou imaginaire de l'idée et qui manifeste en eux « quelque chose qui diffère de mon esprit » (1), quel que soit d'ailleurs cet « autre » (2). Ainsi l'expérience d'une présence sensible est expliquée par une présence réelle : l'âme quand elle perçoit est « excitée » à penser tel objet existant par un événement corporel auquel elle « s'applique » et qui lui « représente » un événement de l'étendue réelle (3). Le corps cesse d'être ce qu'il était devant l'entendement, — un fragment d'étendue dans lequel il n'y a pas de parties réelles et où l'âme ne saurait avoir de siège particulier (4), — pour devenir, comme le pied-cube d'étendue dont parlera Malebranche (5), un individu réel. A ce titre il pourra être la cause occasionnelle des perceptions, et il pourra même l'être dans une de ses parties seulement à laquelle l'âme est immédiatement liée (6). L'expérience de mon corps comme « mien » (7), qui discrédite la métaphore aristotélicienne de l'âme comme un pilote en son navire (8), est expliquée à son tour par un « mélange » réel de « l'esprit avec le corps ». Ainsi l'univers de conscience révélé par le Cogito et qui paraissait devoir enfermer dans son unité jusqu'à la perception n'était au sens restrictif qu'un univers de pensée : il rend compte de la pensée de voir, mais le fait de la vision et l'ensemble des connaissances existentielles restent en dehors de lui. L'intellection que le Cogito avait trouvée au cœur de la perception n'en épuise pas le contenu ; dans la mesure où la perception s'ouvre sur un « autre », dans la mesure où elle est l'expérience d'une existence, elle relève d'une notion primitive qui « ne peut être entendue que par elle-même » (9) d'un ordre de la « vie » où les distinctions de l'entendement sont purement et simplement annulées (10). Ainsi Descartes n'a pas cherché à intégrer la connaissance de la vérité et l'épreuve de la réalité, l'intellection et la sensation (11). Ce n'est pas dans l'âme, c'est en Dieu qu'elles se

(1) *Ibid.*, p. 58.

(2) *Ibid.*, p. 63.

(3) *Traité des passions*, I^{re} Partie.

(4) *Ibid.*, § 30.

(5) « Je sais bien qu'un pied-cube est de même nature que toute autre étendue, mais ce qui fait qu'un pied-cube est distingué de tout autre, c'est son existence. » *Correspondance avec Mairan*.

(6) *Traité des Passions*, § 31.

(7) « Ce corps lequel, par un certain droit particulier, j'appelais mien (...) » *Sixième Méditation*, A. T., t. IX, p. 60.

(8) *Ibid.*, p. 64.

(9) A Elisabeth, 21 mai 1643, A. T., t. III, p. 666.

(10) « Bien qu'on veuille concevoir l'âme comme matérielle (ce qui est proprement concevoir son union avec le corps)... » A Elisabeth, 28 juin 1643, *ibid.*, p. 691.

(11) Les *Réponses aux Sixièmes Objections* parlent, en ce qui concerne la

relient l'une à l'autre. Mais après lui cette intégration devait apparaître comme la solution des problèmes posés par le réalisme philosophique. Elle permettrait en effet de renoncer à l'action du corps ou des choses sur l'esprit, de les définir comme les objets indubitables d'une conscience et de dépasser l'alternative du réalisme et du scepticisme en associant, selon les termes de Kant, un idéalisme transcendantal et un réalisme empirique.

Une philosophie d'inspiration criticiste reprend la conception de la connaissance sensible qui a été enseignée par Descartes. Connaître quelque chose, ce n'est pas seulement se trouver en présence d'un ensemble compact de données et pour ainsi dire vivre en lui ; cette « co-naissance » (1), ce contact aveugle avec un objet singulier, cette participation à son existence seraient comme rien dans l'histoire d'un esprit, et n'y laisseraient pas plus d'acquisitions et de souvenirs disponibles qu'une douleur physique ou qu'un évanouissement, s'ils ne contenaient déjà le mouvement contraire par lequel je me détache de la chose pour en appréhender le *sens*. Le rouge comme sensation et le rouge comme « quale », doivent être distingués et déjà la qualité comporte deux moments : la pure impression du rouge et sa fonction, qui est par exemple de recouvrir une certaine étendue d'espace et de temps (2). Connaître, c'est donc toujours saisir un donné dans une certaine fonction, sous un certain rapport,

perception de la grandeur, de la distance et de la figure, de raisonnement explicites dans l'enfance et renvoient sur ce sujet à la *Dioptrique*. Mais s'il est vrai que la *Dioptrique* décrit, à propos de la situation des objets, une « action de la pensée qui, n'étant qu'une imagination toute simple, ne laisse pas d'envelopper en soi un raisonnement » (*Discours Sixième*, Cousin, p. 62), Descartes admet que l'âme connaît directement la situation des objets sans passer par celle des membres, et cela par une « institution de la nature » (*Discours Sixième*, Cousin, p. 60) qui fait que telle situation est « vue » (*ibid.*, p. 63) quand telle disposition des parties du cerveau est réalisée. C'est seulement quand Descartes analyse la perception de l'intérieur, comme il arrive dans les *Méditations*, que la « géométrie naturelle » (*Traité de l'homme*, Cousin, t. IV, p. 380) de la perception devient un raisonnement de l'âme elle-même et la perception une inspection de l'esprit (cf. *Sixième Méditation*, A. T., t. IX, p. 66). La *Dioptrique* annonce les « jugements naturels », c'est-à-dire la pensée naturée, de Malebranche (« L'âme ne fait point tous les jugements que je lui attribue : ces jugements naturels ne sont que des sensations (...) »). *Recherche de la vérité*, liv. I, chap. IX. — « Dieu les fait en nous pour nous (...) tels que nous les pourrions former nous-mêmes si nous savions divinement l'optique et la géométrie. » (*Ibid.*) Les raisonnements implicites de la perception relèvent de Dieu non comme Verbe et lieu des idées, mais comme volonté créatrice et législateur des causes occasionnelles). Par contre les *Méditations* annoncent la pensée naturante de Spinoza.

(1) P. Claudel, *Art poétique, Traité de la co-naissance au monde et de soi-même*, Paris, Mercure de France.

(2) Husserl, *Vorlesungen zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins*, p. 5.

« en tant » qu'il me signifie ou me présente telle ou telle structure. Les psychologues parlent souvent comme si toute la question était de savoir *d'où vient* cette signification du perçu, ils la traitent comme une masse de données additionnelles et l'expliquent par une projection d'images sur les données brutes des sens. Ils ne voient pas que le même problème se pose à propos des images introduites. Si elles sont le simple décalque de perceptions anciennes, des « petits tableaux » moins nets, une fois qu'elles auront été amenées sous le regard de l'esprit par quelque mécanisme psychologique ou physiologique, il restera à analyser la prise de conscience de ces nouvelles « choses ». Et même si un « schéma dynamique » préside à l'évocation des souvenirs, elle reste une opération en troisième personne tant que je ne reconnais pas dans le souvenir évoqué une illustration du schéma. On ne construit pas la perception comme une maison, en assemblant des matériaux empruntés aux sens et des matériaux empruntés à la mémoire ; on ne l'explique pas comme un événement de la nature en la situant au confluent de plusieurs séries causales, — mécanismes sensoriels et mécanismes mnémoniques. Même si la recherche des déterminants physiologiques et psychologiques permettait d'établir entre eux et le spectacle perçu un rapport de fonction à variable, — nous avons vu qu'il n'en est rien, — cette explication ne nous donnerait que les conditions d'existence du spectacle ; puisqu'elle le relie à des événements corporels ou psychiques situés dans le temps et l'espace, elle ferait de lui aussi un événement psychique. Or il est autre chose. Si je regarde fixement un objet devant moi le psychologue dira que, les conditions extérieures restant les mêmes, l'image mentale de l'objet est restée la même. Mais encore faudrait-il analyser l'acte par lequel je reconnais à chaque instant cette image comme identique dans son sens à celle de l'instant précédent. L'image mentale du psychologue est une chose, il reste à comprendre ce que c'est que la conscience de cette chose. L'acte de connaître n'est pas de l'ordre des événements, c'est une prise de possession des événements, même intérieurs, qui ne se confond pas avec eux, c'est toujours une « re-crédation » intérieure de l'image mentale, et, comme Kant et Platon l'ont dit, une reconnaissance, une recognition. Ce n'est pas l'œil, pas le cerveau, mais pas davantage le « psychisme » du psychologue qui peut accomplir l'acte de vision. Il s'agit d'une inspection de l'esprit où les événements, en même temps que vécus dans leur réalité, sont connus dans leur sens. Si évidente que puisse être dans chaque cas particulier la détermination des contenus perçus par des conditions naturelles, du moins, par sa

structure générale, la perception échappe à l'explication naturelle et n'admet qu'une analyse intérieure. Il résulte de là que les moments de la connaissance où je me saisis comme déterminé à percevoir une chose par cette chose même devront être considérés comme des modes de conscience dérivés, fondés en dernière analyse sur un mode de conscience plus originaire. Puisque les motifs de nos affirmations ne peuvent être cherchés que dans leur sens propre, l'expérience d'une chose réelle ne peut être expliquée par l'action de cette chose sur mon esprit : la seule manière, pour une chose, d'agir sur un esprit est de lui offrir un sens, de se manifester à lui, de se constituer devant lui dans ses articulations intelligibles. L'analyse de l'acte de connaître conduit à l'idée d'une pensée constituante ou naturante qui sous-tende intérieurement la structure caractéristique des objets. Pour marquer à la fois l'intimité des objets au sujet et la présence en eux de structures solides qui les distinguent des apparences, on les appellera des « phénomènes » et la philosophie, dans la mesure où elle s'entient à ce thème, devient une phénoménologie, c'est-à-dire un inventaire de la conscience comme milieu d'univers.

Elle revient ainsi aux évidences de la conscience naïve. L'idéalisme transcendantal, en faisant du sujet et de l'objet des corrélatifs inséparables, garantit la validité de l'expérience perceptive où le monde apparaît en personne et cependant comme distinct du sujet. Si la connaissance, au lieu d'être la présentation au sujet d'un tableau inerte, est l'appréhension du sens de ce tableau, la distinction du monde objectif et des apparences subjectives n'est plus celle de deux sortes d'êtres, mais de deux significations, et, à ce titre, elle est irrécusable. C'est la chose même que j'atteins dans la perception, puisque toute chose à laquelle on puisse penser est une « signification de chose » et que l'on appelle justement perception l'acte dans lequel cette signification se révèle à moi. Ce n'est pas à Bergson, c'est à Kant qu'il faut faire remonter cette idée que la perception du point O est au point O (1). Elle résulte immédiatement d'une notion de la conscience comme vie universelle où toute affirmation d'objet trouve ses motifs.

Le corps devient l'un des objets qui se constituent devant la conscience, il est intégré au monde objectif, et toute nature n'étant pensable que comme le corrélatif d'une connaissance naturante, il n'est plus question de traiter la connaissance comme

(1) M. Wahl semble y voir une découverte de la philosophie contemporaine. (*Vers le concret*, préface.)

un fait de nature. Sans doute la conscience reconnaît elle-même que des lois naturelles déterminent, en fonction de la position du corps et des phénomènes corporels, l'ordre de ses événements perceptifs. En ce sens, elle s'apparaît comme une partie du monde, puisqu'elle peut être insérée dans les relations qui le constituent. Elle semble comporter deux aspects : d'un côté elle est milieu d'univers, présupposée par toute affirmation d'un monde, d'un autre côté elle est conditionnée par lui. Le premier moment d'une philosophie criticiste sera donc de distinguer, pour faire droit à son analyse de la connaissance, une forme générale de la conscience qui ne peut être dérivée d'aucun événement corporel et psychique, — et, pour rendre compte des conditions extérieures qui commandent la perception, comme de la passivité que nous saisissons en elle, des contenus empiriques dont l'existence actuelle pourrait être rattachée à tels événements extérieurs ou à telle particularité de notre constitution psycho-physique. Tel est à peu près le sens de l'*Esthétique transcendentale* (1). Mais cette attitude ne peut être que provisoire, comme le montre la deuxième édition de la *Critique de la Raison pure*. Comment en effet concevoir le rapport du « donné » et du « pensé », l'opération de la conscience sur ces « choses » inertes que seraient les sensations pures, la connexion de l'« affection » et de la connaissance, de la conscience sensible et de la conscience intellectuelle ? Il n'y aura donc pas de conscience sensible en dernière analyse, pas d'hiatus entre l'*Esthétique* et l'*Analytique*, pas de conscience naturée (2). Une analyse qui voudrait isoler le contenu perçu ne trouverait rien, parce que toute conscience de quelque chose, dès que cette chose cesse d'être une existence indéterminée, dès qu'elle est identifiable et reconnaissable par exemple comme « une couleur » ou même « ce rouge unique », présuppose, à travers l'impression vécue, l'appréhension d'un sens qui n'est pas *contenu* en elle, n'en est pas une partie réelle. La matière de la connaissance devient une notion limite posée par la conscience dans sa réflexion sur elle-même et non pas une composante de l'acte de connaître. Mais dès lors la perception est une variété d'intellection et, dans

(1) L'*Esthétique transcendentale* (traduction Barni, t. I, pp. 64, 68, 70, 80), va jusqu'à rapporter aux contingences de la constitution humaine, outre les contenus empiriques, la forme d'espace elle-même.

(2) On sait comment la 2^e édition de *La Critique de la raison pure* retire à la sensibilité l'« intuition formelle », — « manière dont nous sommes affectés » disait l'*Esthétique transcendentale*, — et la donne à l'entendement, comment elle abandonne les trois synthèses de l'imagination transcendentale, qui, même si chacune présuppose la suivante, donnaient l'apparence d'une structure de l'esprit, pour mieux rendre visible la présence du « Je pense » à tous les niveaux de conscience qu'une analyse abstraite pourrait distinguer.

tout ce qu'elle a de positif, un jugement. Le criticisme résoudrait les problèmes posés par les rapports de la forme et de la matière, du donné et du pensé, de l'âme et du corps, en s'achevant dans une théorie intellectualiste de la perception (1). Si en effet on pouvait montrer dans la perception une science commençante, une première organisation de l'expérience qui ne s'achève que par la coordination scientifique, la prétendue conscience sensible ne poserait plus aucun problème, puisque les caractères « originaux » de l'expérience perceptive ne seraient rien que privation et négation : « L'univers de l'expérience immédiate contient, non pas *plus* que ce qui est requis par la science, mais *moins* ; car c'est un monde superficiel et mutilé, c'est, comme dit Spinoza, le monde des *conséquences sans prémisses* (2). » Le problème des rapports de l'âme et du corps ne se poserait qu'au niveau d'une pensée confuse qui s'en tient aux produits de la conscience au lieu de retrouver en eux l'activité intellectuelle qui les fait être. Replacée dans le contexte intellectuel qui lui donne seul un sens, la « conscience sensible » se supprime comme problème. Le corps rejoint l'étendue dont il subit l'action et dont il n'est qu'une partie ; la perception rejoint le jugement qui la sous-tend. Toute forme de conscience en présuppose la forme accomplie — la dialectique du sujet épistémologique et de l'objet scientifique.

*
* * *

Est-ce dans cette direction que les analyses précédentes nous engagent ? Elles conduisent du moins à l'attitude transcendente, c'est-à-dire à une philosophie qui traite toute réalité concevable comme un objet de conscience. Il nous a semblé que matière, vie, esprit ne pouvaient être définis comme trois ordres de réalité ou trois sortes d'êtres, mais comme trois plans de signification ou trois formes d'unité. En particulier la vie ne serait pas une force qui s'ajoute aux processus physico-chimiques, son originalité serait celle de modes de connexions sans équivalent dans le domaine physique, de phénomènes doués d'une structure propre et qui se relient les uns aux autres selon une dialectique particulière. Dans un vivant, les déplacements corporels et les moments du comportement ne peuvent être décrits et compris que dans un langage fait sur mesure, selon les catégories d'une expérience originale. Et c'est dans le même sens que nous avons reconnu un

(1) Brunshvicg, *L'Expérience humaine et la causalité physique*, p. 466.

(2) Id., *ibid.*, p. 73.

ordre psychique et un ordre spirituel. Mais ces distinctions sont donc celles de différentes régions de l'expérience. Nous avons été renvoyés de l'idée d'une *nature* comme *omniludo realitatis* à celle d'objets qui ne sauraient être conçus en soi, *partes extra partes*, et ne se définissent que par une idée à laquelle ils participent, une signification qui se réalise en eux. Les rapports du système physique et des forces qui agissent sur lui, ceux du vivant et de son milieu, étant, non pas les relations extérieures et aveugles de réalités juxtaposées, mais des rapports dialectiques où l'effet de chaque action partielle est déterminé par sa signification pour l'ensemble, l'ordre humain de la conscience n'apparaît pas comme un troisième ordre superposé aux deux autres, mais comme leur condition de possibilité et leur fondement.

Du point de vue de cette conscience absolue, milieu d'univers, comme du point de vue criticiste, le problème des rapports de l'âme et du corps semble disparaître. Entre trois plans de signification, il ne peut être question d'une opération causale. On dit que l'âme « agit » sur le corps, quand il se trouve que notre conduite a une signification spirituelle, c'est-à-dire quand elle ne se laisse comprendre par aucun jeu de forces physiques et par aucune des attitudes caractéristiques de la dialectique vitale. En réalité l'expression est impropre : nous avons vu que le corps n'est pas un mécanisme fermé sur soi, sur lequel l'âme pourrait agir du dehors. Il ne se définit que par son fonctionnement qui peut offrir tous les degrés d'intégration. Dire que l'âme agit sur lui, c'est supposer à tort une notion univoque du corps et y surajouter une seconde force qui rende compte de la signification spirituelle de certaines conduites. Il vaudrait mieux dire dans ce cas que le fonctionnement corporel est intégré à un niveau supérieur à celui de la vie et que le corps est vraiment devenu corps humain. Inversement, on dira que le corps a agi sur l'âme si le comportement se laisse comprendre sans reste dans les termes de la dialectique vitale ou par les mécanismes psychologiques connus. Là encore on n'a pas le droit, à proprement parler, d'imaginer une action transitive de substance à substance, comme si l'âme était une force constamment présente dont l'activité serait tenue en échec par une force plus puissante. Il serait plus exact de dire que le comportement s'est désorganisé pour laisser place à des structures moins intégrées. En somme l'action réciproque prétendue se ramène à une alternance ou à une substitution de dialectiques. Puisque le physique, le vital, l'individu psychique ne se distinguent que comme différents degrés d'intégration, dans la mesure où l'homme s'identifie tout

entier à la troisième dialectique, c'est-à-dire dans la mesure où il ne laisse plus jouer en lui-même de systèmes de conduite isolés, son âme et son corps ne se distinguent plus. Si l'on suppose, comme on l'a fait quelquefois, une anomalie de la vision chez le Greco, il n'en résulte pas que la forme du corps dans ses tableaux et en conséquence le style des attitudes admettent une « explication physiologique ». Quand des particularités corporelles irrémédiables sont intégrées à l'ensemble de notre expérience, elles cessent d'avoir en nous la dignité de cause. L'anomalie visuelle peut recevoir, par la méditation de l'artiste, une signification universelle, et devenir pour lui l'occasion de percevoir un des « profils » de l'existence humaine. Les accidents de notre constitution corporelle peuvent toujours jouer ce rôle de révélateurs, à condition qu'au lieu d'être subis comme des faits purs qui nous dominent, ils deviennent, par la conscience que nous en prenons, un moyen d'étendre notre connaissance. A la limite, le trouble visuel supposé du Greco a été conquis par lui et si profondément intégré à sa manière de penser et d'être qu'il apparaît enfin comme l'expression nécessaire de son être beaucoup plus que comme une particularité imposée du dehors. Ce n'est plus un paradoxe de dire que « le Greco était astigmatique parce qu'il produisait des corps allongés » (1). Tout ce qui dans l'individu était accidentel, c'est-à-dire tout ce qui relevait de dialectiques partielles et indépendantes, sans rapport avec la signification totale de sa vie, a été assimilé et centré dans sa vie profonde. Les événements corporels ont cessé de constituer des cycles autonomes, de suivre les schémas abstraits de la biologie et de la psychologie, pour recevoir un sens nouveau. C'est pourtant le corps, dira-t-on qui explique en dernière analyse la vision du Greco, sa liberté n'a consisté qu'à justifier ce hasard de la nature en le chargeant d'un sens métaphysique ; l'unité ne fournit pas un critère suffisant de la liberté conquise, puisque par exemple un homme dominé par un complexe et soumis dans toutes ses démarches au même mécanisme psychologique réalise l'unité dans l'esclavage. Mais il ne s'agit là que d'une unité apparente, d'une unité de stéréotypie qui ne résistera pas à une expérience inattendue. Elle ne peut se maintenir que dans un milieu choisi, que justement le malade s'est composé en écartant toutes les situations où la cohérence apparente de sa conduite serait désorganisée. Au contraire l'unité vraie de la conduite se reconnaît à ce qu'elle n'est pas obtenue par un rétrécissement du milieu. La même

(1) J. Cassou, *Le Greco*, Paris, Rieder, 1931, p. 35.

infirmi   sensorielle ou constitutionnelle peut être une cause d'esclavage, si elle impose à l'homme un type de vision et d'action monotone dont il ne peut plus sortir, ou l'occasion d'une plus grande liberté, s'il s'en sert comme d'un instrument. Cela suppose qu'il la conn  it au lieu d'y obéir. Pour un être qui vit au niveau simplement biologique, elle est une fatalité. Pour un être qui a acquis la conscience de soi et de son corps, qui est parvenu à la dialectique du sujet et de l'objet, le corps n'est plus cause de la structure de la conscience, il est devenu objet de conscience. Ce n'est plus alors d'un parallélisme psychophysiologique qu'on peut parler : seule la conscience désintégrée peut être mise en parallèle avec des processus « physiologiques », c'est-à-dire avec un fonctionnement partiel de l'organisme. En accédant à la connaissance vraie, en dépassant la dialectique du vivant ou de l'être social et de son milieu circonscrit, en devenant le sujet pur qui conn  it objectivement le monde, l'homme réalise à la limite la conscience absolue au regard de laquelle le corps, l'existence individuelle, ne sont plus que des objets, la mort est dépourvue de sens. Ramené à la condition d'objet de conscience, le corps ne saurait être pensé comme un intermédiaire entre « les choses » et la conscience qui les conn  it, et puisque la conscience, sortie de l'obscurité de l'instinct, n'exprime plus les propriétés vitales des objets, mais leurs propriétés *vraies*, le parallélisme est ici entre la conscience et le monde vrai qu'elle conn  it directement. Tous les problèmes semblent supprimés : les rapports de l'  me et du corps, obscurs tant qu'on traite par abstraction le corps comme un fragment de matière, s'éclaircissent quand on voit en lui le porteur d'une dialectique. Puisque le monde physique et l'organisme ne peuvent être pensés que comme des objets de conscience ou des significations, le problème des rapports de la conscience et de ses « conditions » physiques ou organiques n'existerait qu'au niveau d'une pensée confuse qui s'attache à des abstractions, il disparaîtrait dans le domaine de la vérité où seul subsiste à titre originel le rapport du sujet épistémologique et de son objet. Ce serait là le seul thème légitime de la réflexion philosophique.

Considérons un sujet qui tourne les yeux vers un objet sensible posé devant lui. Nos remarques précédentes permettent de dire que la modification consécutive de son champ perceptif n'est pas un « effet » du phénomène physique d'excitation ou du phénomène physiologique correspondant. Nous avons fait voir que les caractères les plus remarquables de l'objet perçu, — sa distance, sa grandeur, sa couleur apparentes, — ne peuvent être déduits

des antécédents physiologiques de la perception. La théorie moderne du fonctionnement nerveux les rattache à des « phénomènes transverses » dont il n'y a ni définition physique, ni définition physiologique et que l'on conçoit justement par emprunt au monde perçu et à l'image de ses propriétés descriptives. Il devient impossible d'assigner un *substratum somatique* de la perception. L'élaboration des stimuli et la distribution des influx moteurs se font suivant les articulations propres du champ phénoménal, et ce qu'on introduit sous le nom de « phénomènes transverses », c'est en réalité le champ perçu lui-même. Cela signifie pour nous que le corps vivant et le système nerveux, au lieu d'être comme des annexes du monde physique où se prépareraient les causes occasionnelles de la perception, sont des « phénomènes » découpés parmi ceux que la conscience connaît. Le comportement perceptif tel que la science l'étudie ne se définit pas en termes de cellules nerveuses et de synapses, il n'est pas dans le cerveau, ou même dans le corps : la science n'a pu construire du dehors le « secteur central » du comportement comme quelque chose qui soit enfermé à l'intérieur d'une boîte crânienne, elle ne peut le comprendre que comme une dialectique dont les moments sont, non pas des stimuli et des mouvements, mais des objets phénoménaux et des actions. L'illusion d'une opération transitive des stimuli sur les appareils sensoriels et de ceux-ci « contre » la conscience vient de ce que nous réalisons à part le corps physique, le corps des anatomistes, ou même l'organisme des physiologistes, qui sont des abstractions, des instantanés pris sur le corps fonctionnel.

L'image hallucinatoire, quand ils en admettent l'existence, n'est plus traitée dans les travaux récents comme un phénomène isolé que l'on pourrait expliquer par quelque irritation des centres : elle est reliée à l'ensemble du fonctionnement organo-végétatif (1) et c'est dire que, plutôt qu'une perception sans objet, l'hallucination est une conduite d'ensemble en rapport avec une altération d'ensemble du fonctionnement nerveux. Elle suppose tout un montage dont la description, comme celle du fonctionnement normal, ne peut se faire en termes somatiques. Les événements somatiques n'agissent pas directement. La section du nerf optique ne peut être dite cause de la cécité qu'au sens où la surdité de Beethoven « explique » ses dernières œuvres. Elle ne provoque un changement du champ phénoménal qu'en rendant impossible le fonctionnement d'ensemble de l'écorce sous l'action

(1) Mourgue, *Neurobiologie de l'hallucination*.

des excitants lumineux. Est-ce ce fonctionnement lui-même que l'on peut considérer comme une cause ? Non, si on le comprend comme la somme des événements nerveux qui se produisent en chaque point de l'écorce. Cet ensemble ne peut être que la *condition d'existence* de tel spectacle sensible ; il rend compte du *fait que* je perçois, mais non pas de *ce que* je perçois (1), du spectacle comme tel, puisque celui-ci est présupposé dans une définition complète du processus nerveux. Tout se passe comme si ma perception s'ouvrait sur un réseau de significations originales. Le passage de l'influx nerveux dans tels conducteurs ne produit pas le spectacle visible, il n'en détermine pas même la structure d'une manière univoque, puisqu'elle s'organise selon des lois d'équilibre qui ne sont ni celles d'un système physique, ni celles du corps considéré comme tel. Le substratum somatique est le point de passage, le point d'appui d'une dialectique. De la même manière personne ne pense à expliquer par ses conditions physiologiques le contenu d'un délire, même si cette forme de conscience présuppose *in existendo* quelque altération du cerveau.

D'une manière générale, il semble que nous rejoignons l'idée critique. Quelles que soient les conditions extérieures, — corporelles, psychologiques, sociales, — d'où dépend le développement de la conscience, et même s'il ne se fait que peu à peu dans l'histoire, au regard de la conscience de soi acquise l'histoire même d'où elle sort n'est qu'un spectacle qu'elle se donne. Un renversement de perspective se produit devant la conscience adulte : le devenir historique qui l'a préparée n'était pas *avant* elle, il n'est que *pour* elle, le temps pendant lequel elle progressait n'est plus le temps *de* sa constitution, mais un temps qu'elle constitue et la série des événements se subordonne à son éternité. Telle est la réponse perpétuelle du criticisme au psychologisme, au sociologisme et à l'historicisme.

Cette discussion de la pensée causale nous a paru valable, et nous l'avons poursuivie à tous les niveaux du comportement. Elle conduit, nous venons de le dire, à l'attitude transcendente (2). C'est la première conclusion que nous avons à tirer des chapitres précédents. Ce n'est pas la seule, et même il faudrait dire que cette première conclusion est avec une philosophie

(1) Scheler, *Die Wissensformen und die Gesellschaft*, p. 394.

(2) « On pourrait sans quitter l'attitude naturelle montrer comment les problèmes de totalité (Ganzheitsprobleme) du monde naturel, suivis jusqu'à leur racine, finissent par motiver le passage à l'attitude transcendente. » E. Fink, *Vergegenwärtigung und Bild. Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, t. XI, p. 279.

d'inspiration criticiiste (1) dans un rapport de simple homonymie. Ce qu'il y a de profond dans la « Gestalt » d'où nous sommes partis, ce n'est pas l'idée de signification, mais celle de *structure*, la jonction d'une idée et d'une existence indiscernables, l'arrangement contingent par lequel les matériaux se mettent devant nous à avoir un sens, l'intelligibilité à l'état naissant. L'étude du réflexe nous avait montré que le système nerveux est le lieu où se réalise par une organisation continuée un ordre sans garantie anatomique. Elle nous permettait déjà d'établir entre la fonction et le substrat une relation rigoureusement réciproque, il n'y avait pas de territoire qui ne fût relié dans son fonctionnement à l'activité globale du système nerveux, mais aussi pas de fonction qui ne fût profondément altérée par la soustraction d'un seul de ces territoires, et la fonction n'était rien hors du processus qui se dessine à chaque instant et s'organise lui-même appuyé sur la masse nerveuse (2). L'étude du « secteur central » du comportement confirmait cette ambiguïté de la nature corporelle : d'un côté il apparaissait qu'à la rigueur aucune fonction ne pouvait être localisée, puisque chaque région ne joue un rôle que dans le cadre d'une activité globale, et que les divers mouvements qu'elle commande correspondent à plusieurs modes de fonctionnement qualitativement distincts plutôt qu'à plusieurs dispositifs localement différenciés ; d'un autre côté il était clair aussi que certaines parties de la substance nerveuse sont indispensables pour la réception de tels stimuli, pour l'exécution de tels mouvements, préposées à telles régions réceptrices ou à tel ensemble musculaire, et que, même quand elle n'est dépositaire d'aucun pouvoir spécial de ce genre, la substance nerveuse en chaque lieu est insubstituable. Nous avons donc affaire moins à deux types de localisation qu'à un entrecroisement inextricable de localisations « horizontales » et de localisations « verticales », sans que le corps soit nulle part pure chose, *mais aussi sans qu'il soit nulle part pure idée* (3). Il n'est pas possible d'assigner des apports séparés de la région visuelle et de la région auditive du cerveau : l'une et l'autre ne fonctionnent qu'avec le centre et la pensée intégrale transfigure les « contenus visuels » et les « contenus auditifs » hypothétiques au point de les rendre méconnaissables ; mais aussi l'alté-

(1) Nous pensons à une philosophie comme celle de L. Brunschvicg, et non à la philosophie kantienne qui, en particulier dans la *Critique du jugement*, contient des indications essentielles concernant les problèmes dont il est question ici.

(2) Cf. chap. I.

(3) Cf. chap. I, p. 19 n. 3, et chap. II.

JAN 21 1968

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES
COMMERCE

ration de l'une de ces régions se traduit dans la pensée par un déficit déterminé : c'est l'intuition des ensembles simultanés ou celle des ensembles successifs qui devient impossible (1). Ainsi l'intégration des régions optiques ou auditives dans un ensemble fonctionnel, si elle charge les « contenus » correspondants d'une signification nouvelle, n'annule pas leur spécificité, elle l'utilise et la sublime. Pour la vie comme pour l'esprit, il n'y a pas de passé absolument passé, « les moments que l'esprit paraît avoir derrière lui, il les porte aussi dans sa profondeur présente » (2). Le comportement supérieur garde dans la profondeur présente de son existence les dialectiques subordonnées, depuis celle du système physique et de ses conditions topographiques jusqu'à celle de l'organisme et de son « milieu ». Elles ne sont pas reconnaissables dans l'ensemble, quand il fonctionne correctement, mais leur imminence est attestée par la désintégration en cas de lésion partielle. Il n'y a pas une essence de la pensée qui recevrait par une contingence de notre organisation nerveuse et à titre de condition d'existence les formes particulières de la « pensée visuelle » et de la « pensée auditive ». Les prétendues conditions d'existence sont indiscernables dans le tout auquel elles collaborent *et réciproquement l'essence du tout ne peut être pensée concrètement sans elles et sans son histoire constitutive*. Les relations de la matière et de la forme dans l'objet organisme et les relations de l'âme et du corps se trouvaient par là conçues autrement que dans la pensée criticiste. Alors que le criticisme, ayant refoulé de proche en proche la qualité et l'existence, résidus de son analyse idéale, pour les placer enfin dans une matière dont on ne peut rien penser et qui est donc pour nous comme si elle n'était pas, déploie d'un bout à l'autre de la connaissance une activité d'entendement homogène, chaque mise en forme nous apparaissait au contraire comme un événement dans le monde des idées, l'institution d'une nouvelle dialectique, l'ouverture d'une nouvelle région de phénomènes, l'établissement d'une nouvelle couche constitutive qui supprime la précédente comme moment isolé, mais la conserve et l'intègre. Alors que la pensée criticiste repousse de proche en proche le problème des relations de l'âme et du corps en montrant que nous n'avons jamais affaire à un corps en soi mais à un corps pour une conscience et qu'ainsi nous n'avons jamais à mettre la conscience en contact avec une réalité opaque et étrangère, c'est à chaque instant pour nous que la

(1) Cf. *supra*.

(2) Hegel, *Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte*.

conscience éprouve son inhérence à un organisme, car il ne s'agit pas d'une inhérence à des appareils matériels, lesquels ne peuvent être en effet que des *objets* pour la conscience, mais d'une présence à la conscience de sa propre histoire et des étapes dialectiques qu'elle a franchies. Nous ne pouvions donc accepter, pour représenter les relations de l'âme et du corps, aucun des modèles matérialistes, — mais pas davantage les modèles spiritualistes, par exemple la métaphore cartésienne de l'artisan et de son outil (1). On ne peut pas comparer l'organe à un instrument, comme s'il existait et pouvait être pensé à part du fonctionnement intégral, ni l'esprit à un artisan qui l'utilise : ce serait revenir à un rapport tout extérieur comme celui du pilote et de son navire, justement rejeté par Descartes. L'esprit n'utilise pas le corps, mais se fait à travers lui tout en le transférant hors de l'espace physique. Quand nous décrivions les structures du comportement (2), c'était bien pour montrer qu'elles sont irréductibles à la dialectique du stimulus physique et de la contraction musculaire, et qu'en ce sens le comportement, loin d'être une chose qui existe en soi, est un ensemble significatif pour une conscience qui le considère ; mais c'était du même coup et réciproquement pour faire voir dans la « conduite de l'expression » le *spectacle d'une conscience* sous nos yeux, celui d'un esprit qui *vient au monde*. On comprend sans doute pourquoi nous ne pouvons même pas admettre sans réserves entre l'âme et le corps un rapport d'expression comparable à celui du concept et du mot, ni définir l'âme comme le « sens du corps », le corps comme la « manifestation de l'âme » (3).

(1) « ... ou ne vous croit pas quand vous avancez si hardiment et sans aucune preuve que l'esprit croît et s'affaiblit avec le corps ; car de ce qu'il n'agit pas si parfaitement dans le corps d'un enfant que dans celui d'un homme parfait, et que souvent ses actions peuvent être empêchées par le vin et par d'autres choses corporelles, il s'ensuit seulement que tandis qu'il est uni au corps il s'en sert comme d'un instrument pour faire ces sortes d'opérations auxquelles il est pour l'ordinaire occupé, mais non pas que le corps le rende plus ou moins parfait qu'il est en soi ; et la conséquence que vous tirez de là n'est pas meilleure que si, de ce qu'un artisan ne travaille pas bien toutes les fois qu'il se sert d'un mauvais outil, vous infériez qu'il emprunte son adresse et la science de son art de la bonté de son instrument. » *Réponses aux Cinquièmes Objections*. Œuvres et Lettres, éd. Bridoux, p. 371. Il n'est pas question d'approuver Gassendi, qui attribue au corps biologique, ce qui appartient au corps phénoménal, — mais ce n'est pas une raison pour parler d'une perfection de l'esprit en soi. Si le corps joue un rôle pour empêcher l'effectuation de l'esprit, c'est qu'il y est impliqué quand elle s'accomplit.

(2) Cf. chap. II, § III.

(3) « L'âme est le sens du corps et le corps est la manifestation de l'âme, aucun des deux n'agit sur l'autre car aucun des deux n'appartient à un monde des choses (...). Comme le concept est inhérent à la parole, l'âme est inhérente au corps ; il est le sens du mot, elle est le sens du corps ; le mot est le vêtement de la pensée et le corps la manifestation de l'âme. Et il n'y a pas plus d'âmes sans manifestation que de concept sans parole. » L. Klages, *Vom Wesen des Bewusstseins*.

Ces formules ont l'inconvénient d'évoquer deux termes, solidaires peut-être, mais extérieurs l'un à l'autre et dont le rapport serait invariable. Or tantôt notre corps manifeste au dehors une intention qui relève d'une dialectique supérieure à la biologie, tantôt, par le jeu des mécanismes que sa vie ancienne a montés, il se borne à mimer des intentions qu'il *n'a* plus, comme le font par exemple les mouvements d'un mourant (1) ; d'un cas à l'autre le rapport de l'âme et du corps et les termes mêmes se modifient selon que la « mise en forme » réussit ou échoue et que l'inertie des dialectiques subordonnées se laisse ou non surmonter. Notre corps n'a pas toujours de sens, et d'ailleurs nos pensées, dans la timidité par exemple, ne trouvent pas toujours en lui la plénitude de leur expression vitale. Dans ces cas de désintégration, l'âme et le corps sont apparemment distincts et c'est la vérité du dualisme. Mais l'âme, si elle ne dispose d'aucun moyen d'expression, — il faudrait plutôt dire : d'aucun moyen de s'effectuer, — cesse bientôt d'être *quoi que ce soit*, cesse en particulier d'être âme, comme la pensée de l'aphasique s'affaiblit et se dissout ; le corps qui perd son sens cesse bientôt d'être corps vivant pour retomber à la condition de masse physico-chimique, il n'arrive au non-sens qu'en mourant. Les deux termes ne peuvent jamais se distinguer absolument sans cesser d'être, leur connexion empirique est donc fondée sur l'opération originaire qui installe un sens dans un fragment de matière, l'y fait habiter, apparaître, être. En revenant à cette *structure* comme à la réalité fondamentale, nous rendons compréhensible à la fois la distinction et l'union de l'âme et du corps. Il y a une dualité qui reparaît toujours à un niveau ou à l'autre : la faim ou la soif empêchent la pensée ou les sentiments, la dialectique proprement sexuelle transparait d'ordinaire à travers une passion, l'intégration n'est jamais absolue et elle échoue toujours, plus haut chez l'écrivain, plus bas chez l'aphasique. Il arrive toujours un moment où nous nous dérobons à une passion par la fatigue ou par l'amour-propre.

(1) « ... sa main qui écartait les couvertures d'un geste qui eût autrefois signifié que ces couvertures la gênaient et qui maintenant ne signifiait rien. » Proust, *Le Côté des Guermantes*, II, p. 27. « Dégagé par la double action de la morphine et de l'oxygène, le souffle de ma grand-mère ne peinait plus, ne geignait plus, mais vif, léger, glissait, patineur, vers le fluide délicieux. Peut-être à l'haleine, insensible comme celle du vent dans la flûte d'un roseau, se mêlait-il dans ce chant quelques-uns de ces soupirs plus humains qui, libérés à l'approche de la mort, font croire à des impressions de souffrance ou de bonheur chez ceux qui déjà ne sentent plus, et venaient ajouter un accent plus mélodieux, mais sans changer son rythme, à cette longue phrase qui s'élevait, montait encore, puis retombait, pour s'élancer de nouveau, de la poitrine allégée, à la poursuite de l'oxygène. » *Ibid.*, p. 31.

Cette dualité n'est pas un simple fait, elle est fondée en principe, toute intégration supposant le fonctionnement normal des formations subordonnées, qui réclament toujours leur propre bien. Mais ce n'est pas une dualité de substances, ou en d'autres termes les notions d'âme et de corps doivent être relativisées : il y a le corps comme masse de composés chimiques en interaction, le corps comme dialectique du vivant et de son milieu biologique, le corps comme dialectique du sujet social et de son groupe, et même toutes nos habitudes sont un corps impalpable pour le moi de chaque instant. Chacun de ces degrés est âme à l'égard du précédent, corps à l'égard du suivant. Le corps en général est un ensemble de chemins déjà tracés, de pouvoirs déjà constitués, le sol dialectique acquis sur lequel s'opère une mise en forme supérieure et l'âme est le sens qui s'établit alors (1). On peut bien comparer les relations de l'âme et du corps à celles du concept et du mot, mais à condition d'apercevoir sous les produits séparés l'opération constituante qui les joint et de retrouver sous les langages empiriques, accompagnement extérieur ou vêtement contingent de la pensée, la *parole* vivante qui en est la seule effectuation, où le sens se formule pour la première fois, se fonde ainsi comme sens et devient disponible pour des opérations ultérieures. Nos analyses nous conduisaient donc bien à l'idéalité du corps, mais il s'agissait d'une idée qui se profère et même se fait dans le hasard de l'existence. La notion de *Gestalt* nous ramenait, par un développement naturel, à son sens hégélien, c'est-à-dire au concept avant qu'il soit devenu conscience de soi. La nature, disions-nous, est l'extérieur d'un concept (2). Mais justement le concept comme concept n'a pas d'extérieur, et la *Gestalt* restait à penser comme unité de l'intérieur et de l'extérieur, de la nature et de l'idée (3). Corrélativement la conscience pour laquelle la *Gestalt* existe, n'était pas la conscience intellectuelle, mais l'expérience perceptive (4). C'est la conscience perceptive qu'il faudrait interroger pour trouver en elle un éclaircissement définitif. Bornons-nous ici à indiquer comment le statut de l'objet, les rapports de la forme et de la matière, ceux de

(1) Il y aurait lieu cependant d'approfondir la distinction de notre « corps naturel », qui est toujours déjà là, déjà constitué pour la conscience, et de notre corps « culturel » qui est la sédimentation de ses actes spontanés. Le problème est posé par Husserl quand il distingue « passivité originaire » et « passivité secondaire ». Cf. en particulier *Formale und transzendente Logik*, p. 287, in *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, t. X, 1929.

(2) Cf. p. 175.

(3) Cf. p. 147.

(4) Cf. p. 156.

l'âme et du corps, l'individualité et la pluralité des consciences sont fondés en elle.

Je ne puis identifier sans plus ce que je perçois et la chose même. La couleur rouge de l'objet que je regarde est et restera toujours connue de moi seul. Je n'ai aucun moyen de savoir si l'impression colorée qu'il donne à d'autres est identique à la mienne. Nos confrontations intersubjectives ne portent que sur la structure intelligible du monde perçu : je puis m'assurer qu'un autre spectateur emploie le même mot que moi pour désigner la couleur de cet objet, et le même mot d'autre part pour qualifier une série d'autres objets que j'appelle aussi des objets rouges. Mais il pourrait se faire que, les rapports étant conservés, la gamme des couleurs qu'il perçoit fût en tout différente de la mienne. Or c'est quand les objets me donnent l'impression originaire du « senti », quand ils ont cette manière directe de m'attaquer, que je les dis existants. Il résulte de là que la perception, comme connaissance des choses existantes, est une conscience individuelle et non pas la conscience en général dont nous parlions plus haut. Cette masse sensible dans laquelle je vis quand je regarde fixement un secteur du champ sans chercher à le reconnaître, le « ceci » que ma conscience vise sans paroles n'est pas une signification ou une idée, bien qu'il puisse ensuite servir de point d'appui à des actes d'explicitation logique et d'expression verbale. Déjà quand je nomme le perçu ou quand je le reconnais *comme* une chaise ou comme un arbre, je substitue à l'épreuve d'une réalité fuyante la subsumption sous un concept, déjà même, quand je prononce le mot « ceci », je rapporte une existence singulière et vécue à l'essence de l'existence vécue. Mais ces actes d'expression ou de réflexion visent un texte originaire qui ne peut pas être dépourvu de sens. La signification que je trouve dans un ensemble sensible y était déjà adhérente. Quand je « vois » un triangle, on décrirait très mal mon expérience en disant que je conçois ou comprends le triangle à propos de certaines données sensibles. La signification est incarnée. C'est ici et maintenant que je perçois ce triangle comme tel, tandis que la conception me le donne comme un être éternel, dont le sens et les propriétés, comme disait Descartes, ne doivent rien au fait que je le perçois. Ce n'est pas seulement la matière de la perception qui se décolle pour ainsi dire de la chose et devient un contenu de ma conscience individuelle. D'une certaine manière, la forme, elle aussi fait partie de l'individu psychologique ou plutôt s'y rapporte, et *cette référence est incluse dans son sens même*, puisqu'elle est la forme de telle

chose qui se présente à moi ici et maintenant et que cette rencontre, qui m'est révélée par la perception, n'intéresse en rien la nature propre de la chose et est au contraire un épisode de ma vie. Si deux sujets placés l'un près de l'autre regardent un cube de bois, la structure totale du cube est la même pour l'un et pour l'autre, elle a valeur de vérité intersubjective et c'est ce qu'ils expriment en disant tous deux qu'il y a là un cube. Mais ce ne sont pas les mêmes côtés du cube qui, chez l'un et chez l'autre, sont proprement vus et sentis. Et nous avons dit que ce « perspectivisme » de la perception n'est pas un fait indifférent, puisque sans lui les deux sujets n'auraient pas conscience de percevoir un cube existant et subsistant au delà des contenus sensibles. Si tous les côtés du cube pouvaient être connus d'un seul coup, je n'aurais plus affaire à une chose qui s'offre peu à peu à l'inspection, mais à une idée que mon esprit posséderait vraiment. C'est ce qui arrive quand je pense à des objets que je tiens pour existants sans les percevoir actuellement. En affirmant qu'ils continuent d'exister, je veux dire qu'un sujet psycho-physique placé convenablement verrait tel ou tel spectacle sensible, articulé de telle ou telle manière, et relié par telles ou telles transitions objectives au spectacle que je perçois actuellement. Mais il ne faut pas confondre ce *savoir sur* le monde avec ma *perception de* tel ou tel segment du monde et de son horizon prochain. Les objets qui n'appartiennent pas au cercle du perçu existent au sens où des vérités ne cessent pas d'être vraies lorsque je n'y pense pas : leur mode d'être est la nécessité logique, et non pas la « réalité ». Car en eux aussi je suppose bien un « perspectivisme » et il leur est essentiel de se présenter à un spectateur à travers une multiplicité de « profils ». Mais puisque je ne les perçois pas, il s'agit d'un perspectivisme en idée et d'une essence du spectateur, le rapport de l'un à l'autre est lui-même un rapport de significations. Ces objets appartiennent donc à l'ordre des significations et non pas à celui des existences (1). Une perception qui serait coextensive aux choses sensibles est inconcevable, et ce n'est pas physiquement, c'est logiquement qu'elle est impossible.

(1) Nous réservons la question de savoir s'il n'y a pas, comme le suggère Heidegger, une perception du *monde*, c'est-à-dire une manière d'accéder à un champ indéfini d'objets qui les donne dans leur réalité. Ce qui est sûr, c'est que le perçu ne se limite pas à ce qui frappe mes yeux. Quand je suis assis à mon bureau, l'espace se referme derrière moi non seulement en idée mais encore en réalité. Même si l'horizon du perçu peut être dilaté jusqu'aux limites du monde, la conscience perceptive du monde comme existant reste distincte de la conscience intellectuelle du monde comme objet d'une infinité de jugements vrais.

Pour qu'il y ait perception c'est-à-dire appréhension d'une existence, il est absolument nécessaire que l'objet ne se donne pas entièrement au regard qui se pose sur lui et garde en réserve des aspects visés dans la perception présente, mais non pas possédés. Une vision qui ne se ferait pas d'un certain point de vue et qui nous donnerait par exemple toutes les faces d'un cube à la fois est une pure contradiction dans les termes, puisque, pour être visibles toutes ensemble les faces d'un cube de bois devraient être transparentes, c'est-à-dire cesser d'être les faces d'un cube de bois. Et si les six faces d'un cube transparent étaient visibles sous forme de carré, ce n'est pas un cube que nous verrions. L'idée bergsonienne d'une « perception pure », c'est-à-dire adéquate à l'objet ou identique à lui, est donc inconsistante. C'est le cube comme signification ou comme idée géométrique qui est fait de six faces égales. Le rapport, original et caractéristique des choses existantes, des « aspects » à l'objet total n'est pas une relation logique comme celui du signe à la signification : les côtés de la chaise n'en sont pas les « signes », mais justement les côtés.

De la même manière, le phénomène de mon corps doit être distingué des pures significations logiques. Ce qui le différencie des choses extérieures, même telles qu'elles se présentent dans la perception vécue, c'est qu'il n'est pas comme elles accessible à une inspection illimitée. Quand il s'agit d'une chose extérieure, je sais qu'en changeant de place je pourrais voir les côtés qui me sont cachés, — en occupant la position qui était à l'instant celle de mon voisin, je pourrais obtenir une vue perspective nouvelle et en faire un compte rendu verbal qui concorderait avec la description que mon voisin donnait à l'instant de l'objet. Je n'ai pas la même liberté envers mon corps. Je sais bien que ne verrai jamais directement mes yeux, et que, même dans un miroir, je ne puis saisir leur mouvement et leur expression vivante. Mes rétines sont pour moi un inconnaissable absolu. Après tout, il n'y a là qu'un cas particulier du perspectivisme de la perception. Dire que j'ai un corps est simplement une autre manière de dire que ma connaissance est une dialectique individuelle dans laquelle apparaissent des objets intersubjectifs, que ces objets, quand ils lui sont donnés dans le mode de l'existence actuelle, se présentent à elle par des aspects successifs et qui ne peuvent coexister, qu'enfin l'un d'eux s'offre obstinément « du même côté », sans que j'en puisse faire le tour. Réserve faite pour l'image que m'en donnent les miroirs (mais dès que j'essaye de la voir sous différents points de vue en penchant la tête à droite et à gauche, *cette image bouge*, ce n'est pas une vraie « chose »),

mon corps tel que me le donne la vue est tronqué à la hauteur des épaules et terminé par un objet tactilo-musculaire. On me dit que dans cette lacune où se trouve ma tête un objet est visible pour d'autres ; la science enseigne que l'analyse trouverait dans cet objet visible des organes, un cerveau, et, chaque fois que je perçois une chose extérieure, des « influx nerveux ». Je ne verrai jamais rien de tout cela. Je ne pourrai jamais faire correspondre à la signification « corps humain » telle que la science et les témoignages me la donnent une expérience actuelle de mon corps qui lui soit adéquate. Il y a des entités qui resteront toujours pour moi, sous certains de leurs aspects, des significations pures et ne s'offriront jamais qu'à une perception lacunaire. Cette structure n'est en elle-même pas beaucoup plus mystérieuse que celle des objets extérieurs dont elle est d'ailleurs solidaire : comment pourrais-je recevoir un objet « dans une certaine direction », si moi, sujet percevant, je n'étais pas en quelque sorte caché dans l'un de mes phénomènes, qui m'enveloppe puisque je ne puis en faire le tour ? Il faut deux points pour déterminer une direction. Nous n'avons pas décrit complètement la structure du corps propre, qui comporte encore une perspective affective dont l'importance est évidente. Mais ce qui précède suffit à montrer qu'il n'y a pas d'énigme de « mon corps », rien d'inexprimable dans son rapport à moi. Il est vrai qu'en le décrivant nous transformons en signification la perspective vécue qui par définition n'en est pas une. Mais cette essence alogique des êtres perçus peut être clairement désignée : on dira par exemple qu'il est inclus dans l'idée des êtres perçus et du corps de s'offrir à travers des profils dont je ne dispose pas comme je dispose d'une idée. Ramenée à son sens positif, la connexion de l'âme et du corps ne signifie rien d'autre que l'éccléité de la connaissance par profils, elle ne paraît être un prodige que si, par un préjugé dogmatique, on pose que toutes les entités dont nous avons l'expérience devraient nous être données « tout entières », comme les significations prétendent l'être. Ainsi l'obscur causalité du corps se ramène à la structure originale d'un phénomène, et nous ne songeons pas à expliquer « par le corps » et en termes de pensée causale la perception comme événement d'une conscience individuelle. Mais s'il n'est toujours pas question de relier extérieurement ma conscience à un corps dont elle adopterait le point de vue d'une manière inexplicable, et si tout revient en somme à admettre que certains *hommes voient des choses que je ne vois pas*, pour rester fidèle à ce phénomène, il faut distinguer dans ma connaissance la zone des perspectives individuelles et celle des

significations intersubjectives. Ce n'est pas là la distinction classique de sensibilité et intelligence, puisque l'horizon du perçu s'étend au delà du périmètre de vision et renferme, outre les objets qui impressionnent ma rétine, les murs de la pièce derrière moi, la maison et peut-être la ville où je me trouve, disposés perspectivement autour du noyau « sensible ». Nous ne revenons pas davantage à la distinction de la matière et de la forme, puisque d'une part la forme même de la perception participe à l'eccéité et qu'inversement je puis faire porter sur le contenu sensible des actes de reconnaissance et de dénomination qui vont le convertir en signification. La distinction que nous introduisons est plutôt celle du vécu et du connu. Le problème des relations de l'âme et du corps se transforme donc au lieu de disparaître : ce sera maintenant le problème des rapports de la conscience comme flux d'événements individuels, de structures concrètes et résistantes, et de la conscience comme tissu de significations idéales. L'idée d'une philosophie transcendente, c'est-à-dire celle de la conscience comme constituant l'univers devant elle et saisissant les objets mêmes dans une expérience externe indubitable, nous paraît une acquisition définitive comme première phase de la réflexion. Mais n'est-on pas obligé de rétablir à l'intérieur de la conscience une dualité que l'on n'admet plus entre elle et des réalités extérieures ? Les objets comme unités idéales et comme significations sont saisis à travers des perspectives individuelles. Quand je regarde un livre placé devant moi, sa forme rectangulaire est une structure concrète et incarnée. Quel est le rapport de cette « physionomie » rectangulaire et de la signification « rectangle » que je peux expliciter par un acte logique ?

Toute théorie de la perception cherche à surmonter une contradiction bien connue : d'une part la conscience est fonction du corps, elle est donc un événement « intérieur » dépendant de certains événements extérieurs ; d'autre part ces événements extérieurs eux-mêmes ne sont connus que par la conscience. Dans un autre langage, la conscience apparaît d'un côté comme partie du monde et d'un autre côté comme coextensive au monde. Dans le développement de la connaissance méthodique, c'est-à-dire de la science, la première constatation semble d'abord se confirmer : la subjectivité des qualités secondes semble avoir pour contrepartie la réalité des qualités premières. Mais une réflexion plus approfondie sur les objets de la science et sur la causalité physique trouve en eux des relations qui ne peuvent se poser en soi et n'ont de sens que devant une inspection de l'esprit. L'antinomie dont nous parlions disparaît avec sa thèse réaliste au niveau de la

pensée réfléchie et c'est dans la connaissance perceptive qu'elle a son siège propre. Jusqu'ici la pensée criticiste nous paraît incontestable. Elle montre à merveille que le problème de la perception n'existe pas pour une conscience qui s'attache aux objets de la pensée réfléchie, c'est-à-dire aux significations. C'est ensuite qu'il semble nécessaire de la quitter. Ayant ainsi renvoyé l'antinomie de la perception à l'ordre de la vie, comme dit Descartes, ou de la pensée confuse, on prétend montrer qu'elle n'y a aucune consistance : pour peu que la perception se pense elle-même et sache ce qu'elle dit, elle découvre que l'expérience de la passivité est encore une construction de l'esprit. Le réalisme n'est pas même fondé sur une apparence cohérente, c'est une *erreur*. On se demande alors ce qui peut fournir à la conscience la notion même de la passivité, et pourquoi elle se confond avec son corps, si ces erreurs naturelles ne reposent sur aucune expérience authentique et *ne possèdent à la rigueur aucun sens*. Nous avons essayé de montrer qu'en effet, à mesure que se précise la connaissance scientifique de l'organisme, il devient impossible de donner un sens cohérent à l'action prétendue du monde sur le corps et du corps sur l'âme. Le corps et l'âme sont des significations et n'ont donc de sens qu'au regard d'une conscience. De notre point de vue aussi, la thèse réaliste du sens commun disparaît au niveau de la pensée réfléchie qui ne rencontre devant elle que des significations. L'expérience de la passivité ne s'explique pas par une passivité effective. Mais elle doit avoir un sens et pouvoir se *comprendre*. Le réalisme est une erreur comme philosophie parce qu'il transpose en thèse dogmatique une expérience qu'il déforme ou rend impossible par là même. Mais c'est une erreur motivée, il s'appuie sur un phénomène authentique, que la philosophie a pour fonction d'explicitier. La structure propre de l'expérience perceptive, la référence des « profils » partiels à la signification totale qu'ils « présentent » serait ce phénomène. En effet pris dans son sens effectif, le prétendu conditionnement corporel de la perception n'exige rien de plus, — et rien de moins, — pour être compris. Nous avons vu que les excitations, les influx nerveux sont des abstractions et que la science les relie à un fonctionnement total du système nerveux dans la définition duquel le phénoménal est impliqué. Le perçu n'est pas un effet du fonctionnement cérébral, il en est la signification. Toutes les consciences que nous connaissons se présentent ainsi à travers un corps qui est leur aspect perspectif. Mais enfin chaque dialectique individuelle a pour ainsi dire des étapes cérébrales, qu'elle ignore elle-même, la signification du fonctionnement nerveux à

des points d'appui organiques qui ne figurent pas en elle. Philosophiquement, ce fait admet la traduction suivante : chaque fois que s'actualisent dans mon champ de conscience tels phénomènes sensibles, un observateur placé convenablement verrait dans mon cerveau tels autres phénomènes qui ne peuvent m'être donnés à moi-même dans le mode de l'actualité. Pour comprendre ces phénomènes, il serait amené (comme nous l'avons fait au chapitre II) à leur reconnaître une signification qui concorderait avec le contenu de ma perception. Inversement, je puis, à partir du spectacle actuel qui m'est donné, me représenter dans le mode du virtuel, c'est-à-dire comme pures significations, certains phénomènes rétiniens et cérébraux que je localise dans une image virtuelle de mon corps. Le fait que le spectateur et moi-même sommes liés l'un et l'autre à notre corps revient en somme à ceci, que ce qui peut m'être donné dans le mode de l'actualité, comme une perspective concrète, ne lui est donné que dans le mode de la virtualité, comme une signification, et inversement. Mon être psycho-physique total (c'est-à-dire l'expérience que j'ai de moi-même, celle que les autres ont de moi et les connaissances scientifiques qu'ils appliquent et que j'applique à la connaissance de moi-même) est en somme un entrelacement de significations tel que, quand certaines d'entre elles sont perçues et passent à l'actualité, les autres ne sont que virtuellement visées. Mais cette structure d'expérience est semblable à celle des objets extérieurs. Davantage, elles se présupposent mutuellement. S'il y a pour moi des choses, c'est-à-dire des êtres perspectifs, dans leur aspect perspectif lui-même est incluse la référence à un point d'où je les vois. Mais être situé en un certain point de vue, c'est nécessairement ne pas le voir lui-même, ne le posséder comme objet visuel que dans une signification virtuelle. L'existence d'une perception extérieure, celle de mon corps, et, « dans » ce corps, de phénomènes pour moi imperceptibles sont donc rigoureusement synonymes. Entre l'une et l'autre il n'y a pas de rapport de causalité. Ce sont des *phénomènes concordants*. On parle souvent comme si le perspectivisme de la perception s'expliquait par la projection des objets sur ma rétine : je ne vois que trois faces du cube *parce* que je vois par mes yeux, où seule une projection de ces trois faces est possible, je ne vois pas les objets qui sont derrière moi *parce qu'ils* ne se projettent pas sur ma rétine. Mais on pourrait dire aussi bien l'inverse. Que sont en effet « mes yeux », « ma rétine », « le cube extérieur » en lui-même, « les objets que je ne vois pas » ? Des significations logiques qui sont reliées à ma perception actuelle par des « moti-

ventions » (1) valables, qui en explicitent le sens, *mais qui lui empruntent l'indice d'existence réelle*. Ces significations n'ont donc pas en elles-mêmes de quoi expliquer l'existence actuelle de ma perception. Le langage que l'on tient habituellement se comprend néanmoins : ma perception du cube me le présente comme un cube complet et réel, ma perception de l'espace comme un espace complet et réel au delà des aspects qui me sont donnés. Il est donc naturel que j'aie tendance à détacher l'espace et le cube des perspectives concrètes et à les poser en soi. La même opération a lieu à propos du corps. Et en conséquence je suis naturellement enclin à engendrer la perception par une opération du cube ou de l'espace objectifs sur mon corps objectif. Cette tentative est naturelle, mais l'échec n'en est pas moins inévitable : nous l'avons vu, on ne peut reconstituer ainsi, en combinant des significations idéales (stimuli, récepteurs, circuits associatifs) la structure de l'expérience perceptive. Mais si la physiologie n'explique pas la perception, l'optique et la géométrie ne l'expliquent pas davantage. Imaginer que je vois mon image derrière le miroir *parce que* les rayons lumineux, en parvenant à mes yeux, forment un certain angle, et que je situe leur origine à leur point de concours, c'est rendre bien mystérieux l'usage des miroirs pendant tant de siècles où l'optique n'était pas encore inventée. La vérité est que l'homme voit d'abord son image « à travers » le miroir sans que le mot ait encore la signification qu'il prendra devant l'intelligence géométrique. Puis il construit une représentation géométrique de ce phénomène qui est *fondée* sur les articulations concrètes du champ perçu, les explicite, en rend raison, sans pouvoir jamais en être la cause, comme le veut le réalisme, et sans qu'on puisse la substituer à elles, comme le fait l'idéalisme critique. L'accès au domaine propre de la perception a été rendu difficile à toutes les philosophies qui, par une illusion rétrospective, réalisaient en elle une « géométrie naturelle » sous prétexte qu'il a été possible de construire une géométrie des objets perçus. La perception d'une distance ou d'une grandeur ne se confond pas avec les estimations quantitatives par lesquelles la science précise distance et grandeur. Toutes les sciences se placent dans un monde « complet » et réel sans s'apercevoir qu'à l'égard de ce monde l'expérience perceptive est constituante. Nous nous trouvons donc en présence d'un champ de perception vécue antérieur au nombre, à la mesure, à l'espace, à la causalité et qui pourtant ne se donne que

(1) Husserl, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologische Philosophie*, p. 89.

comme une vue perspective sur des objets doués de propriétés stables, sur un monde et sur un espace objectifs. Le problème de la perception consiste à rechercher comment à travers ce champ est saisi le monde intersubjectif dont la science peu à peu précise les déterminations. L'antinomie dont nous parlions au début de ce paragraphe est fondée sur cette structure ambiguë de l'expérience perceptive. La thèse et l'antithèse en expriment les deux aspects : il est vrai de dire que ma perception est toujours un flux d'événements individuels et ce qu'il y a de radicalement contingent dans le perspectivisme vécu de la perception rend compte de l'apparence réaliste. Mais il est vrai aussi de dire que ma perception accède aux choses mêmes, puisque ces perspectives sont articulées d'une manière qui rend possible l'accès à des significations interindividuelles, puisqu'elles « présentent » un monde. Il y a donc des choses *exactement au sens où je les vois*, dans mon histoire et hors d'elle, inséparables de cette double relation. Je perçois les choses directement, sans que mon corps fasse écran entre elles et moi, il est comme elles un phénomène, doué il est vrai d'une structure originale, qui justement me le présente comme un intermédiaire entre le monde et moi, bien qu'il ne le *soit pas* en effet. Je vois avec mes yeux, qui ne sont pas un ensemble de tissus et d'organes transparents ou opaques, mais les instruments de mon regard. L'image rétinienne, dans la mesure où je la connais, n'est pas encore produite par les rayons lumineux issus de l'objet, mais ces deux phénomènes se ressemblent et se correspondent d'une manière magique à travers un intervalle qui n'est pas encore de l'espace. Nous revenons aux données de la conscience naïve que nous analysions au début de ce chapitre. Ce n'est pas que la philosophie de la perception soit toute faite dans la vie : nous venons de voir qu'il est naturel à la conscience de se méconnaître, justement parce qu'elle est conscience des choses. Les discussions classiques autour de la perception témoignent assez de cette erreur naturelle. On confronte le monde constitué avec l'expérience perceptive du monde, et l'on veut ou bien engendrer la perception à partir du monde, comme fait le réalisme, ou bien ne voir en elle qu'une ébauche de la science du monde, comme le fait le criticisme. En revenant à la perception comme à un type d'expérience originaire, où se constitue le monde réel dans sa spécificité, c'est une inversion du mouvement naturel de la conscience que l'on s'impose (1)

(1) Nous définissons ici la « réduction phénoménologique » dans le sens que lui donne la dernière philosophie de Husserl.

et d'autre part toute question n'est pas supprimée : il s'agit de comprendre, sans le confondre avec une relation logique, le rapport vécu des « profils » aux « choses » qu'ils présentent, des perspectives aux significations idéales qui sont visées à travers elles (1). Le problème que Malebranche voulait résoudre par l'occasionnalisme ou Leibnitz par l'harmonie préétablie se transporte dans la conscience humaine.

Encore n'avons-nous fait intervenir jusqu'ici que le perspectivisme de la perception vraie. Il resterait à analyser les cas où le vécu apparaît revêtu d'une signification qui éclate, pour ainsi dire, dans le cours de l'expérience ultérieure et ne se vérifie pas par des synthèses concordantes. Nous n'avons pas admis, pour rendre compte de cette subjectivité au second degré, les explications causales que donne le naturalisme. Ce qu'on appelle déterminisme corporel, psychique ou social dans l'hallucination et dans l'erreur nous a paru se ramener à l'émergence de dialectiques imparfaites, de structures partielles. Mais pourquoi, *in existendo*, telle dialectique du niveau organo-végétatif, vient-elle, comme il arrive dans l'hallucination, briser une dialectique plus intégrée ? La conscience n'est pas seulement et pas toujours conscience de vérité, comment comprendre l'inertie, la résistance des dialectiques inférieures qui s'opposent à l'avènement des purs rapports de sujet impersonnel à objet vrai et qui affectent ma connaissance d'un coefficient de subjectivité ? Comment comprendre l'adhérence au vécu d'une signification fallacieuse qui est constitutive de l'illusion ? Nous avons rejeté les catégories causales de Freud et remplacé ses métaphores énergétiques par des métaphores structurales. Mais si le complexe n'est pas une chose hors de la conscience qui y produirait ses effets, s'il n'est qu'une structure de conscience, du moins cette structure tend-elle, pour ainsi dire, à se conserver. Ce qu'on appelle inconscient, a-t-on dit (2), est seulement une signification inaperçue : il arrive que nous ne saisissons pas nous-même le sens vrai de notre vie, non qu'une personnalité inconsciente soit au fond de nous et régie nos actions, mais parce que nous ne comprenons nos états vécus sous une idée qui ne leur est pas adéquate. Cependant, même ignorée de nous, la signification vraie de notre vie n'en est pas moins la loi efficace. Tout se passe comme si elle orientait le flux des événements psychiques. Il faudra donc distinguer leur signification

(1) C'est à quoi servira la notion d'« intentionnalité ».

(2) J.-P. Sartre, *La Transcendance de l'Ego. Recherches philosophiques*, 1936-1937.

idéelle, qui peut être vraie ou fausse, et leur signification immanente, — ou, pour employer un langage plus clair dont nous nous servirons désormais : leur *structure* effective et leur *signification* idéelle. Corrélativement, il faudra distinguer dans le développement une libération idéelle qui ne nous transforme pas dans notre être et change seulement la conscience que nous avons de nous-mêmes, et une libération réelle qui est l'*Umgestaltung* dont nous avons parlé avec Goldstein. Nous ne nous réduisons pas à la conscience idéelle que nous avons de nous, pas plus que la chose existante ne se réduit à la signification par laquelle nous l'exprimons. De la même manière, il est facile d'opposer au sociologue que les structures de conscience qu'il met en rapport avec une certaine structure économique sont en réalité la conscience de certaines structures, ce qui sous-entend une liberté toute proche de l'esprit, capable par réflexion de se saisir comme source spontanée et naturant en deça des formes contingentes qu'il a revêtues dans un certain milieu. Comme le complexe de Freud, la structure économique n'est que l'un des objets d'une conscience transcendente. Mais la conscience transcendente, la pleine conscience de soi n'est pas toute faite, elle est à faire, c'est-à-dire à réaliser dans l'existence. On oppose avec raison à la « conscience collective » de Durkheim et à ses essais d'explication sociologique de la connaissance que la conscience ne peut être traitée comme un effet puisqu'elle est ce qui constitue la relation de cause à effet. Mais au delà d'une pensée causale qu'il est trop facile de récuser, il y a une vérité du sociologisme. La conscience collective ne produit pas les catégories, mais on ne peut dire davantage que les représentations collectives ne soient que les objets d'une conscience toujours libre à leur égard, la conscience en « Nous » un objet de la conscience en Je. Le psychisme, avons-nous dit (1), se ramène à la structure du comportement. Comme cette structure est visible du dehors et pour le spectateur en même temps que du dedans et pour l'acteur, autrui m'est en principe accessible comme moi-même, et nous sommes l'un et l'autre des objets déployés devant une conscience impersonnelle (2). Mais de même que je peux me tromper sur moi-même et ne saisir que la signification apparente ou idéelle de ma conduite, de même je peux me tromper sur autrui et ne connaître que l'enveloppe de son comportement. La perception que j'ai de lui n'est jamais, dans

(1) Cf. *supra*, p. 199.

(2) C'est la thèse de J.-P. Sartre, *La Transcendance de l'Ego. Recherches philosophiques*, 1936-1937.

le cas d'une douleur ou d'un deuil, l'équivalent de la perception qu'il a de lui-même, sauf si je suis assez lié avec lui pour que nos sentiments constituent ensemble une seule « forme » et que nos vies cessent de s'écouler séparément. C'est par ce consentement rare et difficile que je peux véritablement le rejoindre, comme je ne peux saisir mes mouvements naturels et me connaître sincèrement que par la décision d'être à moi-même. Ainsi je ne me connais pas par position, mais je n'ai pas davantage le pouvoir inné de connaître vraiment autrui. Je communique avec lui par la signification de sa conduite, mais il s'agit d'en atteindre la structure, c'est-à-dire, au-dessous de ses paroles ou même de ses actions, la région où elles se préparent. Nous l'avons vu (1) le comportement d'autrui exprime une certaine manière d'exister avant de signifier une certaine manière de penser. Et quand ce comportement s'adresse à moi, comme il arrive dans le dialogue, et se saisit de mes pensées pour y répondre, — ou plus simplement quand des « objets culturels » qui tombent sous mon regard s'ajustent soudain à mes pouvoirs, éveillent mes intentions et se font « comprendre » de moi, — je suis alors entraîné dans une *coexistence* dont je ne suis pas l'unique constituant et qui fonde le phénomène de la nature sociale comme l'expérience perceptive fonde celui de la nature physique. La conscience peut *vivre dans* les choses existantes, sans réflexion, s'abandonner à leur structure concrète qui n'a pas encore été convertie en signification exprimable ; certains épisodes de sa vie, avant d'avoir été ramenés à la condition de souvenirs disponibles et d'objets inoffensifs, peuvent par leur inertie propre emprisonner sa liberté, rétrécir sa perception du monde, imposer au comportement des stéréotypes ; de même, avant d'avoir pensé notre classe ou notre milieu, nous *sommes* cette classe et ce milieu.

Le « Je pense » peut donc être comme halluciné par ses objets. On répondra (ce qui est vrai) qu'il « doit pouvoir » accompagner toutes nos représentations et qu'il est présupposé par elles, sinon comme terme d'un acte de conscience actuel, du moins comme une possibilité de principe. Mais cette réponse criticiste pose un problème : la conversion du regard qui transforme la vie de la conscience en une pure dialectique du sujet et de l'objet, qui réduit la chose dans son épaisseur sensible à un réseau de significations, la réminiscence traumatique à un souvenir indifférent et soumet à l'examen la structure de classe de ma conscience, — explicite-t-elle une « condition de possibilité » éternelle, ou

(1) Cf. *supra*, p. 137.

bien fait-elle apparaître une nouvelle structure de conscience ? C'est un problème de savoir ce qui se passe par exemple lorsque la conscience se sépare du temps, de ce jaillissement ininterrompu au centre d'elle-même, pour l'appréhender comme une signification intellectuelle et maniable. Ne fait-elle que mettre à nu ce qui était implicite ? Ou au contraire n'entre-t-elle pas comme dans un rêve lucide où en effet elle ne rencontre aucune opacité, non qu'elle ait éclairé l'existence des choses et sa propre existence, mais parce qu'elle vit à la surface d'elle-même et sur l'enveloppe des choses ? Le passage réflexif à la conscience intellectuelle est-il une adéquation de notre savoir à notre être, ou seulement une manière pour la conscience de se créer une existence séparée, — un quiétisme ? Ces questions n'expriment aucune revendication empiriste, aucune complaisance pour des « expériences » qui n'auraient pas à rendre compte d'elles-mêmes. On veut au contraire égaler la conscience à l'expérience entière, recueillir dans la conscience pour soi toute la vie de la conscience en soi. Une philosophie d'inspiration criticiste fonde la morale sur la réflexion qui retrouve derrière tous les objets, le sujet pensant dans sa liberté. Si au contraire on reconnaît, fût-ce à titre de phénomène, une existence de la conscience et de ses structures résistantes, notre connaissance dépend de ce que nous sommes, la morale commence par une critique psychologique et sociologique de soi-même, l'homme n'est pas assuré d'avance de posséder une source de moralité, la conscience de soi n'est pas chez lui de droit, elle ne s'acquiert que par l'élucidation de son être concret, ne se vérifie que par l'intégration active des dialectiques isolées, — corps et âme, — entre lesquelles il est d'abord disloqué. Enfin la mort n'est pas *dépourvue de sens*, puisque la contingence du vécu est une menace perpétuelle pour les significations éternelles dans lesquelles il croit s'exprimer tout entier. Il faudra s'assurer que l'expérience de l'éternité n'est pas l'inconscience de la mort, qu'elle n'est pas en deçà, mais au delà, comme d'ailleurs il faudra distinguer l'amour de la vie et l'attachement à l'existence biologique. Le sacrifice de la vie sera philosophiquement impossible, il ne s'agira que de « mettre en jeu » sa vie, ce qui est une manière plus profonde de vivre.

Si l'on entend par perception l'acte qui nous fait connaître des existences, tous les problèmes auxquels on vient de toucher se ramènent au problème de la perception. Il réside dans la dualité des notions de structure et de signification. Une « forme » telle que, par exemple, la structure « figure et fond », c'est un ensemble qui a un sens et qui offre donc à l'analyse intellectuelle un point

d'appui. Mais en même temps, ce n'est pas une idée, — elle se constitue, s'altère ou se réorganise devant nous comme un spectacle. Les prétendues « causalités » corporelle, sociale, psychologique se ramènent à cette contingence des perspectives vécues qui limitent notre accès aux significations éternelles. Les « localisations horizontales » du fonctionnement cérébral, les structures adhérentes du comportement animal, celles du comportement pathologique n'en sont que des exemples particulièrement frappants. La « structure » est la vérité philosophique du naturalisme et du réalisme. Quels sont les rapports de cette conscience naturée et de la pure conscience de soi ? Peut-on penser la conscience perceptive sans la supprimer comme mode original, peut-on en maintenir la spécificité sans rendre impensable son rapport à la conscience intellectuelle ? Si l'essentiel de la solution criticiste consiste à rejeter l'existence aux limites de la connaissance et à retrouver la signification intellectuelle dans la structure concrète, et si, comme on l'a dit, le sort du criticisme est lié à cette théorie intellectualiste de la perception, au cas où elle ne serait pas acceptable, il faudrait définir à nouveau la philosophie transcendente de manière à y intégrer jusqu'au phénomène du réel. La « chose » naturelle, l'organisme, le comportement d'autrui et le mien n'existent que par leur sens, mais le sens qui jaillit en eux n'est pas encore un objet kantien, la vie intentionnelle qui les constitue n'est pas encore une représentation, la « compréhension » qui y donne accès n'est pas encore une intellection.

LISTE DES OUVRAGES CITÉS

- A. BETHE (hgg von), *Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie*, Berlin, Julius Springer, 1927, sqq.
- L. BRUNSCHVIG, *L'Expérience humaine et la Causalité physique*, Paris, Alcan, 1922. Nouvelle édition, Paris, Presses Universitaires de France, 1949.
- *Spinoza et ses contemporains*, 3^e éd., Paris, Alcan, 1923.
- F. BUYTENDIJK, *Psychologie des Animaux*, Paris, Payot, 1928.
- J. CHEVALIER, *L'Habitude*, Paris, Boivin, 1929.
- R. DEJEAN, *Étude psychologique de la « Distance » dans la vision*, Paris, Presses Universitaires de France, 1926.
- *Les Conditions objectives de la Perception visuelle*, Paris, Presses Universitaires de France, sans date.
- A. GELB et K. GOLDSTEIN, *Psychologische Analysen hirnpathologischer Fälle*, I, Leipzig, J. A. Barth, 1920.
- K. GOLDSTEIN, *Der Aufbau des Organismus*, Haag, Martinus Nijhoff, 1934.
- P. GUILLAUME, *L'Imitation chez l'Enfant*, Paris, Alcan, 1925.
- *La Formation des Habitudes*, Paris, Alcan, 1936.
- *La Psychologie de la Forme*, Paris, Flammarion, 1937.
- E. HUSSERL, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologische Philosophie*, I, in *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, I, Halle, M. Niemeyer, 1913.
- *Vorlesungen zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins*, *ibid.*, IX, 1928.
- *Formale und transzendente Logik*, *ibid.*, X, 1929.
- *Méditations cartésiennes*, Paris, Colin, 1931.
- L. KLAGES, *Vom Wesen des Bewusstseins*, Leipzig, J. A. Barth, 1921.
- K. KOFFKA, *Die Grundlagen der psychischen Entwicklung*, Osterwieck am Harz, A. W. Zwickfeldt, 1921, traduit en anglais sous le titre *The Growth of the Mind*, London, Kegan Paul, Trench Trubner and Co, New-York, Harcourt, Brace & Co, 1925.
- *Principles of Gestalt Psychology*, Londres et New-York, mêmes éditeurs, 1935.
- W. KÖHLER, *Optische Untersuchungen am Schimpansen und am Haushuhn*, Berliner Abhandlungen, Jahrgang 1915, phys.-math. Klasse n° 3.

- *Nachweis einfacher Strukturfunktionen beim Schimpansen und beim Haushuhn*, *ibid.*, 1918.
- *Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand*, Erlangen, Braunschweig, 1920.
- *L'Intelligence des singes supérieurs*, Paris, Alcan, 1927.
- *Gestalt Psychology*, London, G. Bell, 1930.
- R. MOURGUE, *Neurobiologie de l'Hallucination*, Bruxelles, Lamertin, 1932.
- C. MURCHISON (edited by), *Psychologies of 1925*, Worcester, Massachusetts, Clark University Press, 1928.
- *Psychologies of 1930*, *ibid.*, 1930.
- I. P. PAVLOV, *Die höchste Nerventätigkeit von Tieren*, München, Bergmann, 1926.
- *Leçons sur l'activité du cortex cérébral*, Paris, A. Legrand, 1929.
- *Les Réflexes Conditionnels*, Paris, Alcan, 1932.
- J. PIAGET, *La Représentation du Monde chez l'Enfant*, Paris, Presses Universitaires de France, 1948.
- *La Causalité physique chez l'Enfant*, Paris, Alcan, 1927.
- H. PIÉRON, *Le Cerveau et la Pensée*, Paris, Alcan, 1923.
- G. POLITZER, *Critique des Fondements de la Psychologie*, Paris, Rieder, 1929 (Presses Universitaires de France, 1967).
- E. RUBIN, *Visuell wahrgenommene Figuren*, Christiana, Gyldendalske Boghandel, 1921.
- M. SCHLER, *Die Wissensformen und die Gesellschaft*, Leipzig, Der Neue Geist verlag, 1926.
- *Der Formalismus in der Ethik und die materiale Werthethik*, in *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, Bd I-II, Halle, M. Niemeyer, 1927.
- *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, Darmstadt, Otto Reichl verlag, 1928.
- P. SCHILDER, *Das Körperschema*, Berlin, Springer, 1923.
- A. TILQUIN, *Le Behaviorisme, origine et développement de la psychologie de réaction en Amérique*, Paris, Vrin, 1942.
- J. WAHL, *Vers le Concret*, Paris, Vrin, 1932.
- H. WALLON, *Stades et troubles du développement psycho-moteur et mental chez l'enfant*, Paris, Alcan, 1925 ; republié chez le même éditeur sous le titre : *L'Enfant turbulent*, 1925.
- J. B. WATSON, *Behaviorism*, London, Kegan Paul, Trench Trubner and Co et New-York, Harcourt Brace and Co, 2^e édition, 1930.

Les citations mises en français le sont par nous.

TABLE DES MATIÈRES

P

Une philosophie de l'ambiguïté, par Alphonse DE WAELEHENS . . .

INTRODUCTION. — Le problème des rapports de conscience et nature

CHAPITRE PREMIER

Le comportement réflexe

Introduction : la définition de l'objectivité en physiologie et la conception classique du réflexe. Les méthodes d'analyse réelle et d'explication causale

I. — *La conception classique du réflexe et ses hypothèses auxiliaires*

1. Le « stimulus »
2. Le lieu de l'excitation
3. Le circuit réflexe

Conditions chimiques, sécrétoires, végétatives du réflexe. — Conditions cérébrales et cérébelleuses ; notions d'inhibition et de contrôle, de coordination et d'intégration ; conception hiérarchique du système nerveux. — Dépendance du réflexe à l'égard des réactions simultanées. — A l'égard des réactions précédentes : l'irradiation, le renversement du réflexe, la loi de Weber et la notion de seuil.

4. La réaction
Résumé ; le problème de l'ordre ; ordre anatomique et ordre physiologique.

II. — *L'interprétation du réflexe dans la Gestalttheorie*

1. Le réflexe de fixation oculaire ; les rapports des excitations entre elles et avec la réaction
2. Conséquences
3. Vérification de ces conséquences : les réorganisations fonctionnelles et les suppléances en particulier dans l'hémianopsie
4. Signification biologique du réflexe

III. — *Conclusion*

F

1. La catégorie de « forme »
2. Est-elle superflue, et la fonction nerveuse se ramène-t-elle, dans une physiologie assez développée, à un entrecroisement de relations du type physique ?
3. Forme et finalité. L'ordre comme catégorie descriptive

CHAPITRE II

Les comportements supérieurs

I. — *La réflexologie de Pawlow et ses postulats*

Elle présuppose une description du comportement. Analyse physico-chimique et analyse du comportement en physiologie

II. — *Le « secteur central » du comportement et le problème des localisations*

1. Résultats généralement admis dans le problème des localisations.....
L'analyse de la maladie, les troubles de structure.
— Fonctionnement global et fonctionnement en mosaïque. — Conception mixte des localisations et parallélisme fonctionnel.
2. Interprétation de ces résultats : la notion de coordination suffit-elle à en rendre compte ?
La coordination dans la perception spatiale et la « disparation des images ». — Dans la perception chromatique ; le « niveau chromatique ». — Dans la physiologie du langage. — Équivoque de la notion de coordination.
3. Conclusion
Contre l'empirisme et l'intellectualisme en physiologie. La forme dans les phénomènes centraux. Mais qu'est-ce qu'une forme ?

III. — *Les structures du comportement*

1. L'apprentissage ne peut être interprété comme une association d'événements nerveux extérieurs les uns aux autres
2. Description des structures de comportement.....
A) Les formes syncrétiques et l'instinct. — B) Les « formes amovibles » : le signal ; les relations spatiales et temporelles ; les relations mécaniques et statiques. — C) Les formes symboliques.

Conclusion : Signification du réflexe conditionné : phénomène pathologique ou activité supérieure. Comportement et existence

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE III

L'ordre physique, l'ordre vital, l'ordre humain

P

Introduction : La Gestalttheorie veut dépasser les antinomies du substantialisme. — En réalité, elle y est ramenée faute d'une analyse philosophique de la « forme »

I. — *La structure en physique*

1. En quel sens il est vrai de dire, contre le positivisme, que le monde physique comporte des structures
2. Mais elles ne sont pas « dans » une « nature »
3. La structure est pour une conscience

II. — *Les structures vitales*

1. Originalité des formes vitales à l'égard des systèmes physiques. L'organisme et son milieu comme termes d'une dialectique nouvelle
2. L'organisme comme « idée »
3. L'unité de signification, dans l'organisme, au delà de l'antonomie mécanisme-vitalisme

III. — *L'ordre humain*

1. La vie de la conscience
- Le rapport de conscience et action reste extérieur chez les contemporains. Conséquences en ce qui concerne la théorie de la perception
- Caractères de la perception commençante : elle s'attache à des intentions humaines plutôt qu'à des objets et éprouve des réalités plutôt qu'elle ne connaît des vérités.....
- Conséquences en ce qui concerne la structure de la conscience : plusieurs sortes d'intentions, la conscience de réalité
2. La conscience proprement humaine
3. Contre la pensée causale en psychologie. Interprétation du Freudisme en termes de structure
4. Le « psychique » et l'esprit ne sont pas des substances mais des dialectiques ou des formes d'unité. — Comment dépasser l'alternative du « mentalisme » et du « matérialisme ». — Le psychique comme structure du comportement

Conclusion : Double sens des analyses précédentes. Admettent-elles une conclusion criticiste ?

CHAPITRE IV

Les relations de l'âme et du corps
et le problème de la conscience perceptive

PAGES

I. — *Les solutions classiques*

1. La conscience naïve et son réalisme empirique	200
2. Le réalisme philosophique du sensible	204
3. Le pseudo-cartésianisme de la science	207
4. L'analyse cartésienne de la conscience perceptive	210
5. L'idée critique. Le problème des relations de l'âme et du corps résolu par une théorie intellectualiste de la perception...	213

II. — *N'y a-t-il pas une vérité du naturalisme ?*

1. En quel sens les chapitres précédents conduisent à l'attitude transcendentale. Matière, vie, esprit définis comme trois ordres de signification	217
2. Mais notre conclusion n'est pas criticiste.....	222
3. Il faut distinguer la conscience comme lieu des significations et la conscience comme flux du vécu.....	228
A) La perception extérieure. Le phénomène de la chose. — Le phénomène du corps propre. — Retour au champ perceptif comme à une expérience originaire. Le réalisme comme erreur bien fondée	228
B) L'erreur, les structures psychiques et sociales	237
4. Structure et signification. Le problème de la conscience per- ceptive.	240
LISTE DES OUVRAGES CITÉS	243

